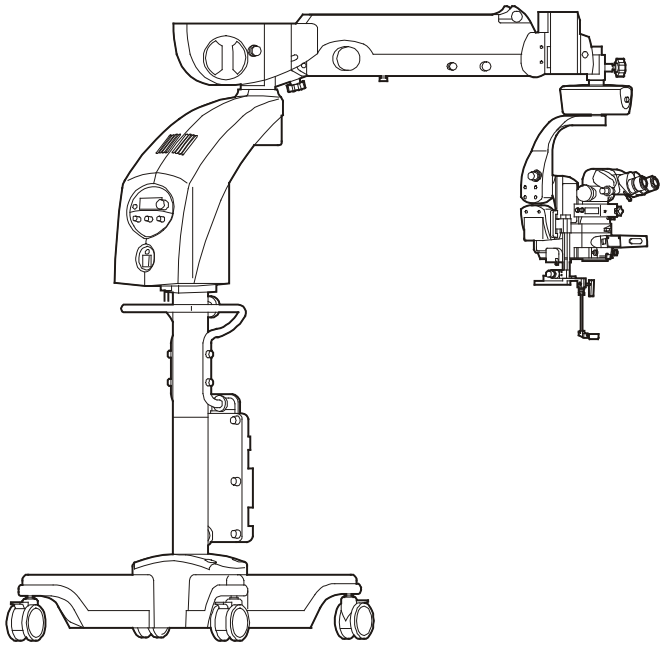


ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ОПЕРАЦИОННЫЙ МИКРОСКОП

OMS-800

Standard / Pro / OFFISS

МК Медікус
Україна, 02100, м. Київ, вул. Бажова, 12. Телефон/Факс: 574-05-71 – багатоканальний.

ВВЕДЕНИЕ

Благодарим за покупку операционного микроскопа TOPCON OMS-800.

Операционный микроскоп TOPCON OMS-800 – микроскоп для операций, лечения и обследования.

Этот аппарат представлен в трех модификациях:

- OFFISS: блок микроскопа с узлом фронтальной линзы, соединенный с базой с системой электромагнитного блокирования.
- Pro: блок микроскопа без узла фронтальной линзы, соединенный с базой с системой электромагнитного блокирования.
- Standard: блок микроскопа без узла фронтальной линзы, соединенный с базой без системы электромагнитного блокирования.

Аппарат обладает следующими свойствами:

- модель OFFISS собрана для значительного повышения удобства операций и обследования глазного яблока.
- Компактная база и длинный рукав обеспечивают комфортную и обширную зону работы.
- Система электромагнитной блокировки позволяет надежно и четко фиксировать положение микроскопа (модели OFFISS, Pro)
- Изменяемый угол наклона линз окуляра (45°-90°) позволяет выбрать наиболее оптимальную позицию при работе.

Эта Инструкция даёт полное описание Операционного Микроскопа TOPCON OMS-800, включая схему, основные операции, поиск неисправностей, проверку, техническое обслуживание и очистку.

Чтобы правильно и полноценно использовать микроскоп, читайте главу "УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ" и главу "СОВЕТЫ ПО БЕЗОПАСНОСТИ". Храните это руководство под рукой для будущих обращений.

Внимание!

- Перед использованием аппарата убедитесь, что все компоненты надежно установлены и закреплены (отсоединившиеся детали могут быть причиной травмы или смерти).
- Перед использованием аппарата отбалансируйте 2-й рукав (рукав может внезапно начать смещаться вверх или вниз, что может привести к травме).
- При использовании коаксиального освещения при операции используйте минимальную допустимую интенсивность освещения (подвержение сетчатки пациента чрезмерному освещению может привести к заболеваниям глаза).
- Для уменьшения риска возникновения заболеваний глаза не используйте фронтальную линзу дольше 40 минут при интенсивности освещения 0,7 или не дольше 70 минут при интенсивности освещения 0,4 (длительное применение фронтальной линзы может привести к заболеванию глаза).
- При использовании фронтальной линзы убедитесь, что она не касается пациента (это может привести к травме пациента).

* OFFISS – Optical Fiber Free Intravitreal Surgery System.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ

Основные предостережения

Перед использованием простерилизуйте колпачки и насадки, узел фронтальной линзы, призму периферического осмотра и линзу осмотра передней части глаза.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура: 10°-40°C
Влажность: 30% - 75%
Давление: 700-1060гПа

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

1. Окружающая середа:
    a. Температура: 10°-40°C
    b. Влажность: 30% - 75%
    c. Давление: 700-1060гПа
2. Требования к хранению:
    a. Избегайте попадания воды на аппарат.
    b. Убедитесь, что аппарат хранится в надежном, удовлетворяющем требованиям помещении.
    c. Избегайте наклона, сотрясений, ударов инструмента как при хранении, так и при перевозке.
    d. Не храните аппарат в одном помещении с химическими и или легковоспламеняющимися средствами.
3. Срок эксплуатации: 8 лет с момента поставки при условии регулярного технического осмотра и ухода.

СОВЕТЫ ПО ОСМОТРУ И УХОДУ ЗА АППАРАТОМ

1. После работы с инструментом незамедлительно очистите его от крови, тканей и т.п., протрите его и простерилизуйте детали.
2. Периодически проводите проверку аппарата и его частей.
3. После длительного хранения, перед использованием аппарата, проведите тщательную проверку работоспособности всех систем.
4. Не допускайте загрязнения линз объектива и окуляров (пыль, отпечатки пальцев и т.п.)
5. При хранении инструмента накрывайте его.
6. Если линзы объектива или окуляров загрязнены, очистите их согласно инструкции (см. «ОЧИСТКА ЛИНЗ ОБЪЕКТИВА/ОКУЛЯРА»).

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Для обеспечения безопасности эксплуатации в инструкции по эксплуатации и на аппарат нанесены предупреждающие условные обозначения.
Перед чтением инструкции и использованием аппарата мы советуем Вам ознакомиться с основными условными обозначениями.

Внимание! Игнорирование этих знаков может привести к смерти или серьезной травме (порезы, переломы, ожоги, удары током), а также к повреждениям аппарата.

Знак	Значение
	Эта иконка означает запрет действий, описанных в тексте рядом с иконкой.
	Эта иконка означает обязательное действие, описанное рядом с иконкой.
	Эта иконка предупреждает о риске. Будьте аккуратны при выполнении действий, описанных в тексте рядом с иконкой.

СОВЕТЫ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

⚠ Предостережения

Иконка	Предупреждение
	Внимание! Перед перемещением рукава убедитесь, что никто не находится в непосредственной близости.
	Внимание! Используйте только предназначенные лампы, иначе перегрев может стать причиной возгорания.
	Перед установкой аксессуаров убедитесь, что все рукава надежно зафиксированы. Рукав может неожиданно начать смещаться.
	При освобождении фиксатора нижнего положения 2-го рукава придерживайте рукав. Рукав может неожиданно начать смещаться.
	Перед использованием аппарата отбалансируйте 2-й рукав. Рукав может неожиданно начать смещаться вверх или вниз, что может привести к травме.
	Не монтируйте/демонтируйте аксессуары над пациентом.
	После монтирования/демонтирования аксессуаров убедитесь, что все блокираторы и регуляторы находятся в зафиксированном состоянии и надежно закручены.
	Придерживайте ручку управления микроскопом при разблокировании электромагнитного блокиратора. Рукав может неожиданно начать смещаться, что может привести к травме.
	В газовом грифоне 2-го рукава находится газ под высоким давлением. Не разбирайте 2-й рукав и не подвергайте воздействию огня.
	Всегда держите ручку управления микроскопом в момент отпускания ручки контроля вертикального движения 2-го рукава, ручки контроля вращения 2-го рукава или ручки контроля вращения 1-го рукава. Рукав может неожиданно начать смещаться или вращаться, что может привести к травме.
	При использовании в работе коаксиального освещения убедитесь, что используете минимальную достаточную для операции интенсивность. Воздействие чрезмерного освещения на сетчатку пациента может привести к ее заболеванию.
	Для уменьшения риска и избежания повреждений сетчатки используйте фронтальную линзу в течение 40 минут (интенсивность освещения должна быть 0,7) или в течение 70 минут (интенсивность – 0,4). Более длительное использование фронтальной линзы может также привести к повреждениям сетчатки.

	При установке узла фронтальной линзы убедитесь, что фиксатор узла находится в положении «LOC».
	Перед установкой фронтальной линзы поднимите микроскоп минимум на 200мм. В обратном случае компоненты могут столкнуться друг с другом, что может привести к травме.
	Аккуратно настраивайте фронтальную линзу и блок лечения, чтобы не нанести травму пациенту.
	При установке/хранении узла фронтальной линзы убедитесь, что фиксатор узла установлен в положение «LOC». Неожиданное отсоединение узла фронтальной линзы может привести к травме.
	После присоединения узла фронтальной линзы к оптическому блоку убедитесь, что соединение надежно. Фронтальная линза может неожиданно сдвинуться, что может привести к травме.
	Перед перемещением аппарата убедитесь, что никто не находится в непосредственной близости.
	Перед использованием аппарата убедитесь, что все регуляторы, рычаги, кнопки и кольца, помеченные красным, находятся в зафиксированном (закрученном) состоянии.
	Убедитесь в отсутствии кода ошибки на дисплее. Если на дисплее отображается код ошибки, аппарат может функционировать некорректно, что может привести к проблемам во время работы.
	При использовании линзы для осмотра переднего участка глаза не используйте рычаг включения/выключения и фиксатор фронтальной линзы. Это может привести к падению линзы для переднего участка глаза.
	При использовании призмы для осмотра периферии глаза не используйте рычаг включения/выключения и фиксатор фронтальной линзы. Это может привести к падению призмы.

⚠ Предупреждения

Иконка	Предупреждение
	Осторожно управляйте ламповым блоком во время и сразу по окончании работы. Ламповый блок сильно нагревается во время работы, что может привести к ожогу.
	Перед перемещением аппарата убедитесь в отсутствии людей и посторонних предметов в зоне действия аппарата.
	Будьте внимательны при перемещении аппарата сквозь дверные проемы или при перемещении в помещениях с низким потолком. Верхняя часть аппарата может легко повредиться при соприкосновении с посторонним предметом.
	Будьте внимательны при перемещении аппарата. Избегайте столкновений с посторонними предметами: кроватями, стенами и т.п, что может привести к серьезным поломкам аппарата.
	Будьте внимательны при перемещении аппарата по лестнице или по неровному полу. Аппарат может легко опрокинуться.
	Будьте внимательны при перемещении аппарата по наклонным поверхностям. Следите, чтобы не упустить контроль над аппаратом.
	Не вскрывайте корпус аппарата. Это может привести к электрическому замыканию. По вопросам ремонта обращайтесь в сервисные центры.
	Не вскрывайте корпус аппарата. Это может привести к электрическому замыканию.
	Не устанавливайте аппарат на наклонной или неровной поверхности. Это может привести к неожиданному движению аппарата во время работы.
	Не используйте сильных химических очищающих средств.
	Даже после выключения освещения лампа все еще очень нагрета. Поэтому обязательно используйте теплостойкие перчатки при замене лампы, иначе Вы можете обжечься.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Для безопасной и длительной эксплуатации аппарата никогда не проводите технического обслуживания, не описанного в данной инструкции. Технический сервис, не описанный в инструкции, может проводиться только сервисными инженерами.

⚠ Внимание! Используйте только предназначенные лампы, иначе перегрев может стать причиной возгорания.

⚠ Запрет! Не вскрывайте корпус аппарата. Это может привести к электрическому замыканию.

⚠ Внимание! Осторожно управляйте ламповым блоком во время и сразу по окончании работы. Ламповый блок сильно нагревается во время работы, что может привести к ожогу.

Внимание! По вопросам ремонта аппарата обращайтесь к своему дистрибьютору или в офисы компании Топкон (см. заднюю сторону обложки).

Замена лампы освещения

Лампа освещения может быть заменена (см. «ЗАМЕНА ЛАМПЫ ОСВЕЩЕНИЯ).

Срабатывание реле обратного тока

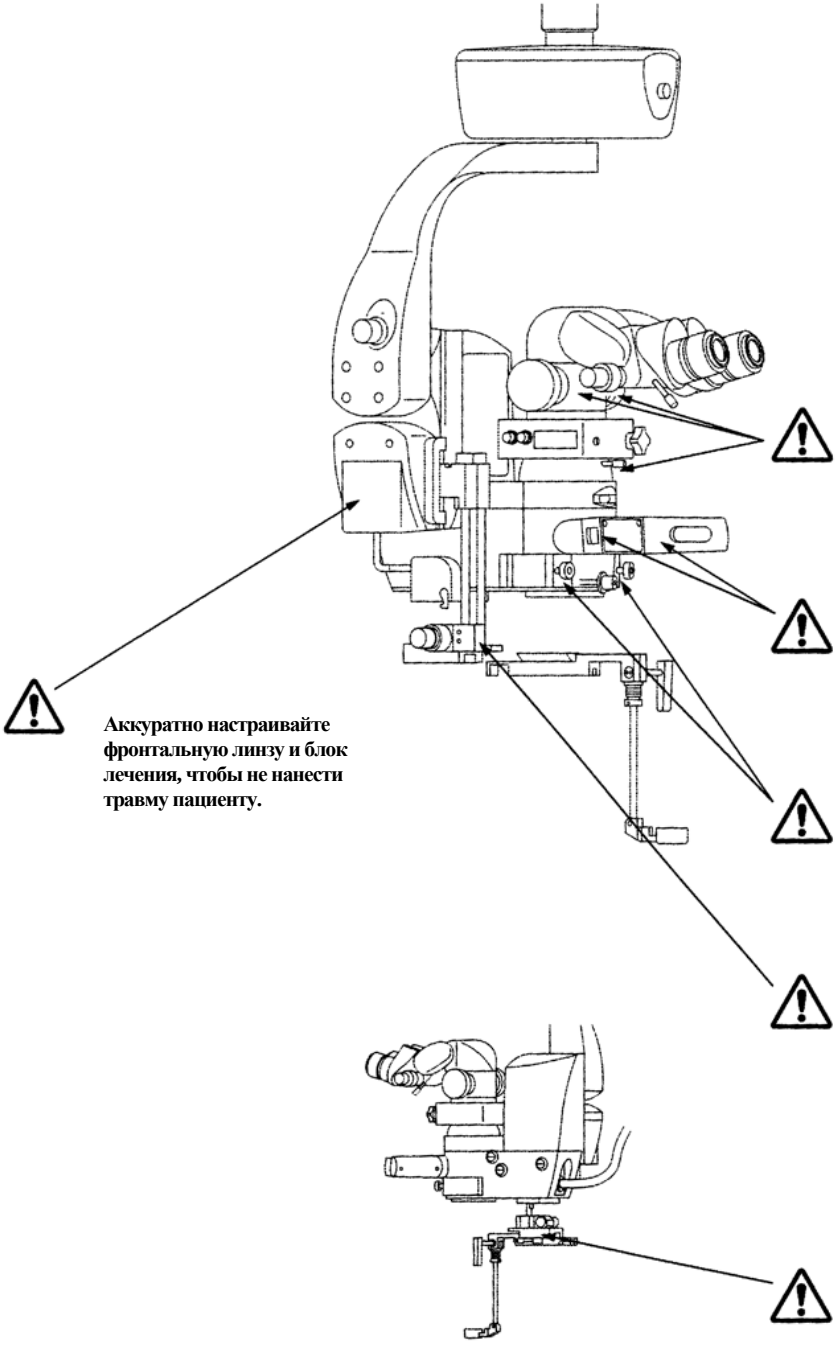
Действия при срабатывании реле см. «РАБОТА РЕЛЕ ОБРАТНОГО ТОКА.

ИСКЛЮЧЕНИЯ

- TOPCON не несёт никакой ответственности за повреждение из-за огня, землетрясения, действий третьих лиц или вследствие других несчастных случаев, или из-за небрежного и неправильного обращения пользователя, а также при использовании в несоответствующих условиях.
- TOPCON не несёт никакой ответственности за повреждение, возникшее из-за невозможности использования данного оборудования, по причинам потери прибыли и приостановки бизнеса.
- TOPCON не несёт никакой ответственности за повреждения, вызванные какими-либо другими действиями, которые не описаны в этой инструкции.

ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ И ИХ РАСПОЛОЖЕНИЕ: OFFISS

Для гарантирования безопасности на аппарат нанесены предупреждающие знаки.
Пожалуйста, при работе с аппаратом придерживайтесь инструкций и обращайте внимание на предупреждающие знаки. В случае отсутствия знаков, обратитесь к дистрибьютору.



Перед использованием аппарата убедитесь, что все регуляторы, рычаги, кнопки и кольца, помеченные красным, находятся в зафиксированном (закрученном) состоянии.

Придерживайте ручку управления микроскопом при разблокировании электромагнитного блокиратора. Рукав может неожиданно начать смещаться, что может привести к травме.

Аккуратно настраивайте фронтальную линзу и блок лечения, чтобы не нанести травму пациенту.

Перед использованием аппарата убедитесь, что все регуляторы, рычаги, кнопки и кольца, помеченные красным, находятся в зафиксированном (закрученном) состоянии.

Перед установкой фронтальной линзы поднимите микроскоп минимум на 200мм. В обратном случае компоненты могут столкнуться друг с другом, что может привести к травме.

После присоединения узла фронтальной линзы к оптическому блоку убедитесь, что соединение надежно. Фронтальная линза может неожиданно сдвинуться, что может привести к травме.

При установке узла фронтальной линзы убедитесь, что фиксатор узла находится в положении «LOC».

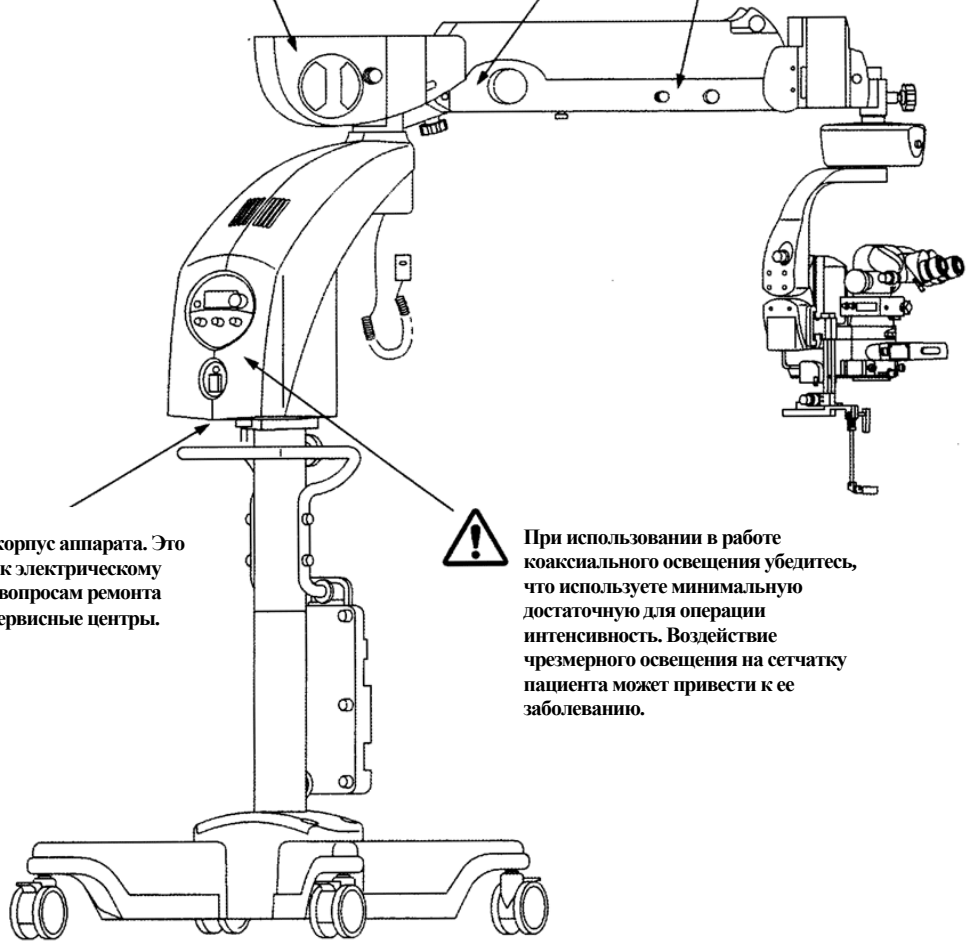
При установке/хранении узла фронтальной линзы убедитесь, что фиксатор узла установлен в положение «LOC». Неожиданное отсоединение узла фронтальной линзы может привести к травме.

Внимание! Используйте только предназначенные лампы, иначе перегрев может стать причиной возгорания.

Осторожно управляйте ламповым блоком во время и сразу по окончании работы. Ламповый блок сильно нагревается во время работы, что может привести к ожогу.

Перед использованием аппарата отбалансируйте 2-й рукав. Рукав может неожиданно начать смещаться вверх или вниз, что может привести к травме.

При освобождении фиксатора нижнего положения 2-го рукава придерживайте рукав. Рукав может неожиданно начать смещаться.

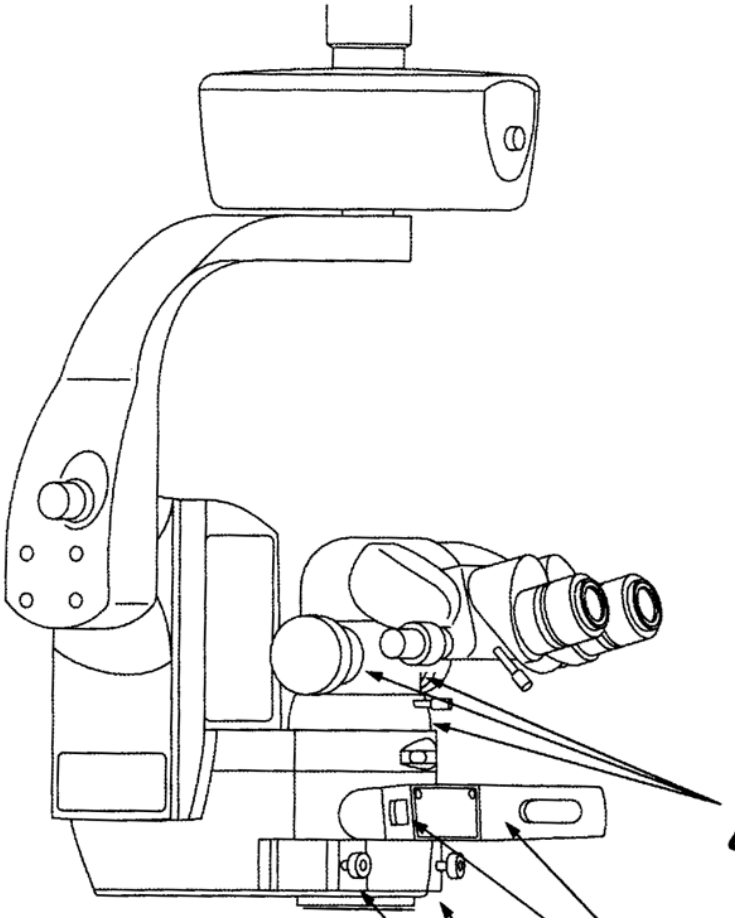


Не вскрывайте корпус аппарата. Это может привести к электрическому замыканию. По вопросам ремонта обращайтесь в сервисные центры.

При использовании в работе коаксиального освещения убедитесь, что используете минимальную достаточную для операции интенсивность. Воздействие чрезмерного освещения на сетчатку пациента может привести к ее заболеванию.

ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ И ИХ РАСПОЛОЖЕНИЕ: Pro

Для гарантирования безопасности на аппарат нанесены предупреждающие знаки.
Пожалуйста, при работе с аппаратом придерживайтесь инструкций и обращайте внимание на предупреждающие знаки. В случае отсутствия знаков, обратитесь к дистрибьютору.



Перед использованием аппарата убедитесь, что все регуляторы, рычаги, кнопки и кольца, помеченные красным, находятся в зафиксированном (закрученном) состоянии.

Придерживайте ручку управления микроскопом при разблокировании электромагнитного блокиратора. Рукав может неожиданно начать смещаться, что может привести к травме.

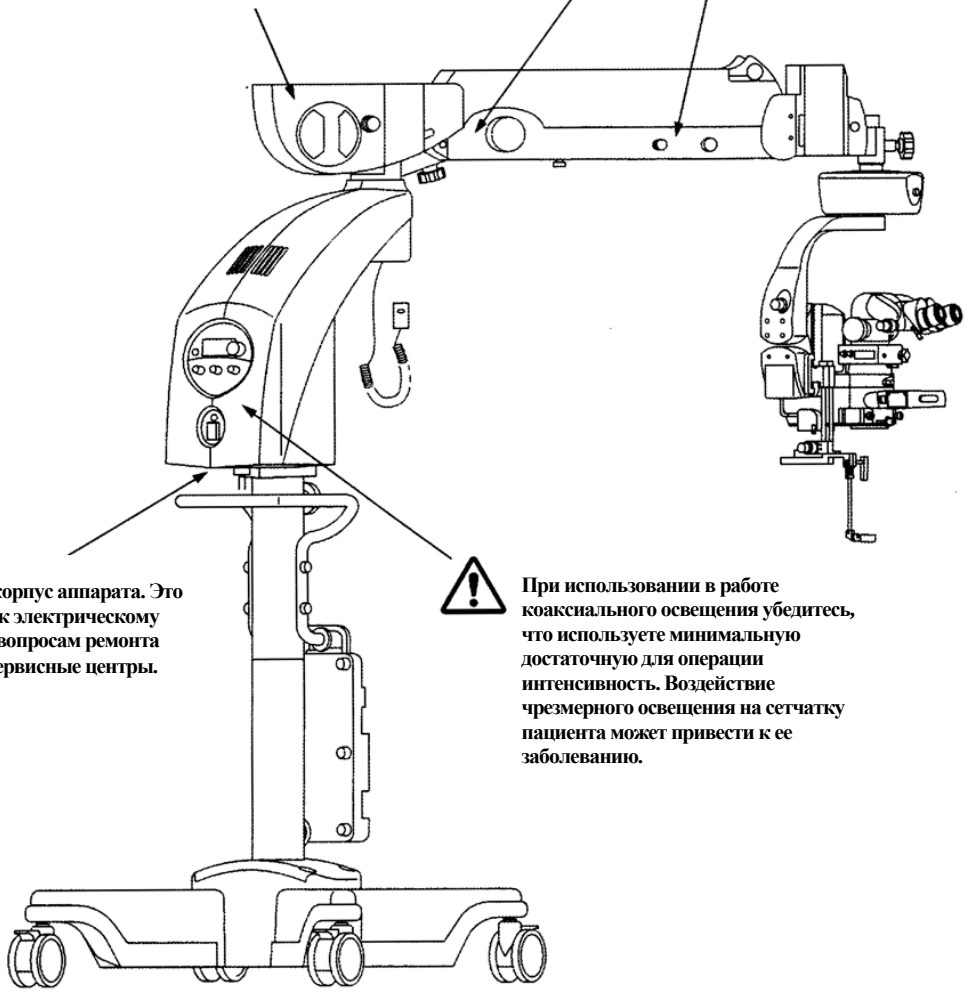
Перед использованием аппарата убедитесь, что все регуляторы, рычаги, кнопки и кольца, помеченные красным, находятся в зафиксированном (закрученном) состоянии.

Внимание! Используйте только предназначенные лампы, иначе перегрев может стать причиной возгорания.

Осторожно управляйте ламповым блоком во время и сразу по окончании работы. Ламповый блок сильно нагревается во время работы, что может привести к ожогу.

Перед использованием аппарата отбалансируйте 2-й рукав. Рукав может неожиданно начать смещаться вверх или вниз, что может привести к травме.

При освобождении фиксатора нижнего положения 2-го рукава придерживайте рукав. Рукав может неожиданно начать смещаться.

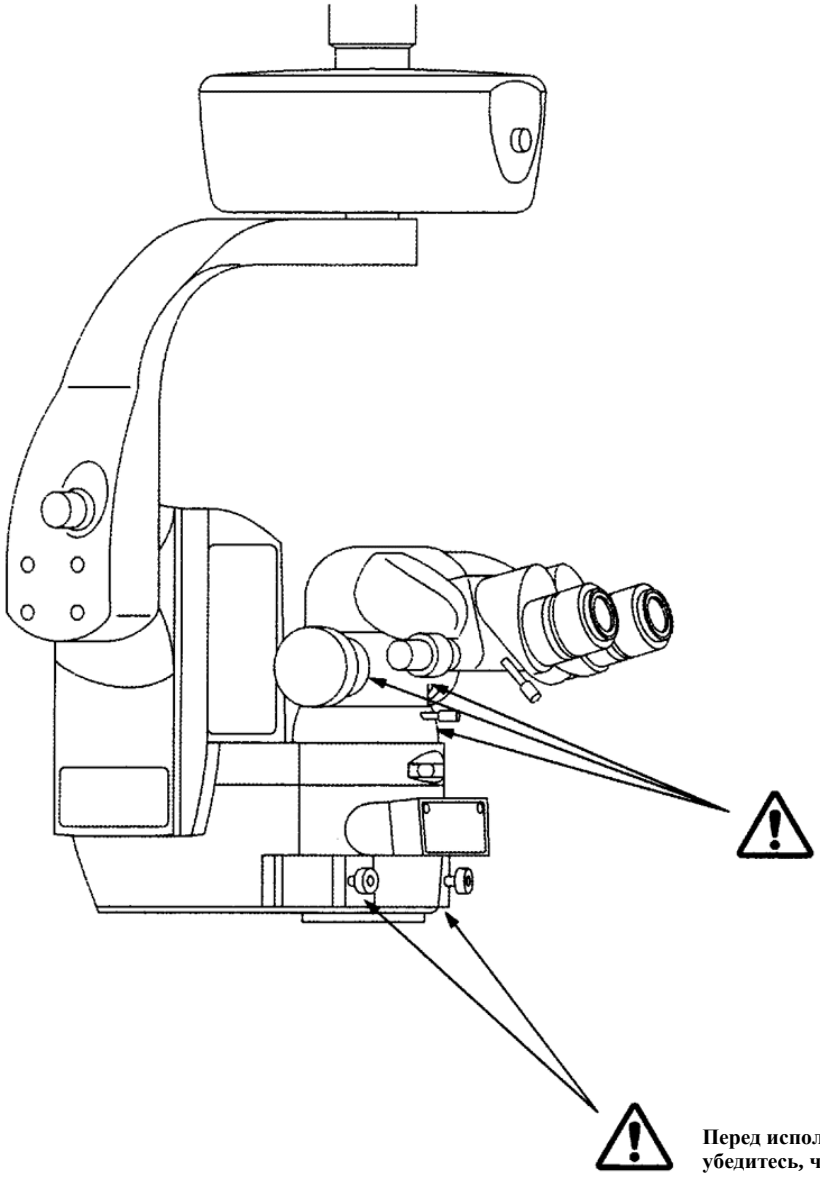


Не вскрывайте корпус аппарата. Это может привести к электрическому замыканию. По вопросам ремонта обращайтесь в сервисные центры.

При использовании в работе коаксиального освещения убедитесь, что используете минимальную достаточную для операции интенсивность. Воздействие чрезмерного освещения на сетчатку пациента может привести к ее заболеванию.

ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ И ИХ РАСПОЛОЖЕНИЕ: Standard

Для гарантирования безопасности на аппарат нанесены предупреждающие знаки.
Пожалуйста, при работе с аппаратом придерживайтесь инструкций и обращайте внимание на предупреждающие знаки. В случае отсутствия знаков, обратитесь к дистрибьютору.



Перед использованием аппарата убедитесь, что все регуляторы, рычаги, кнопки и кольца, помеченные красным, находятся в зафиксированном (закрученном) состоянии.

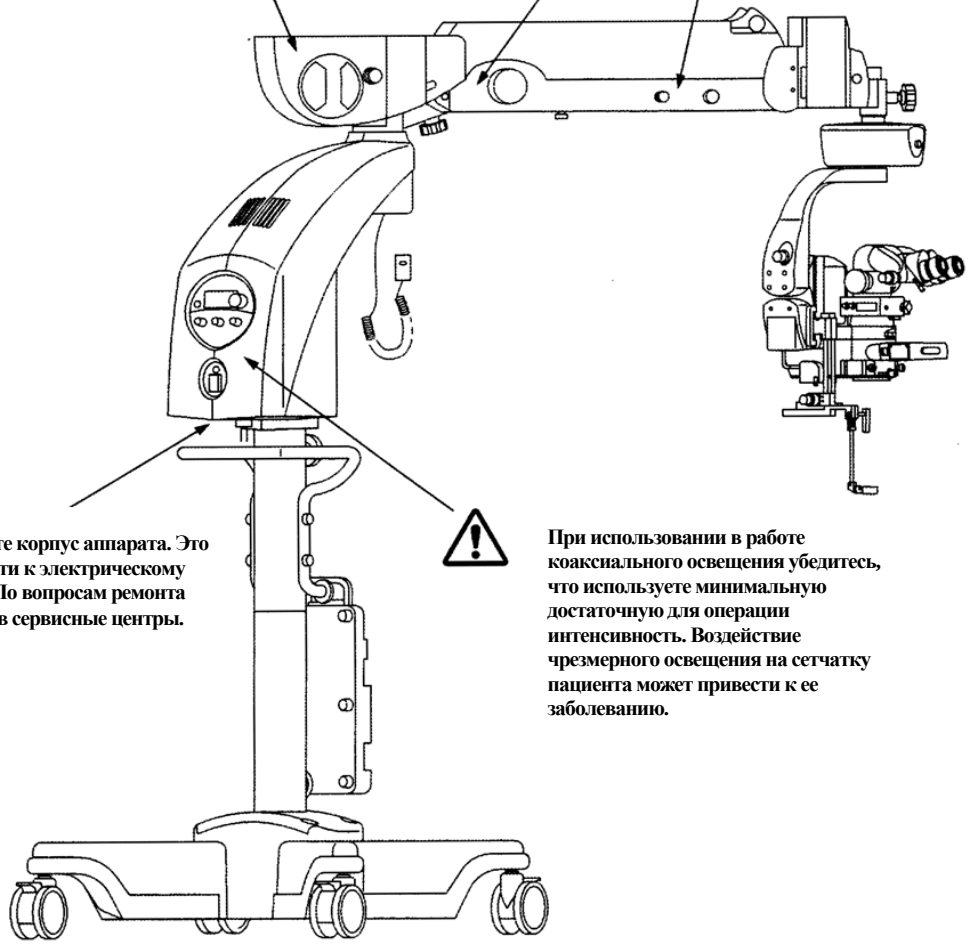
Перед использованием аппарата убедитесь, что все регуляторы, рычаги, кнопки и кольца, помеченные красным, находятся в зафиксированном (закрученном) состоянии.

Внимание! Используйте только предназначенные лампы, иначе перегрев может стать причиной возгорания.

Осторожно управляйте ламповым блоком во время и сразу по окончании работы. Ламповый блок сильно нагревается во время работы, что может привести к ожогу.

Перед использованием аппарата отбалансируйте 2-й рукав. Рукав может неожиданно начать смещаться вверх или вниз, что может привести к травме.

При освобождении фиксатора нижнего положения 2-го рукава придерживайте рукав. Рукав может неожиданно начать смещаться.



Не вскрывайте корпус аппарата. Это может привести к электрическому замыканию. По вопросам ремонта обращайтесь в сервисные центры.

При использовании в работе коаксиального освещения убедитесь, что используете минимальную достаточную для операции интенсивность. Воздействие чрезмерного освещения на сетчатку пациента может привести к ее заболеванию.

ОГЛАВЛЕНИЕ

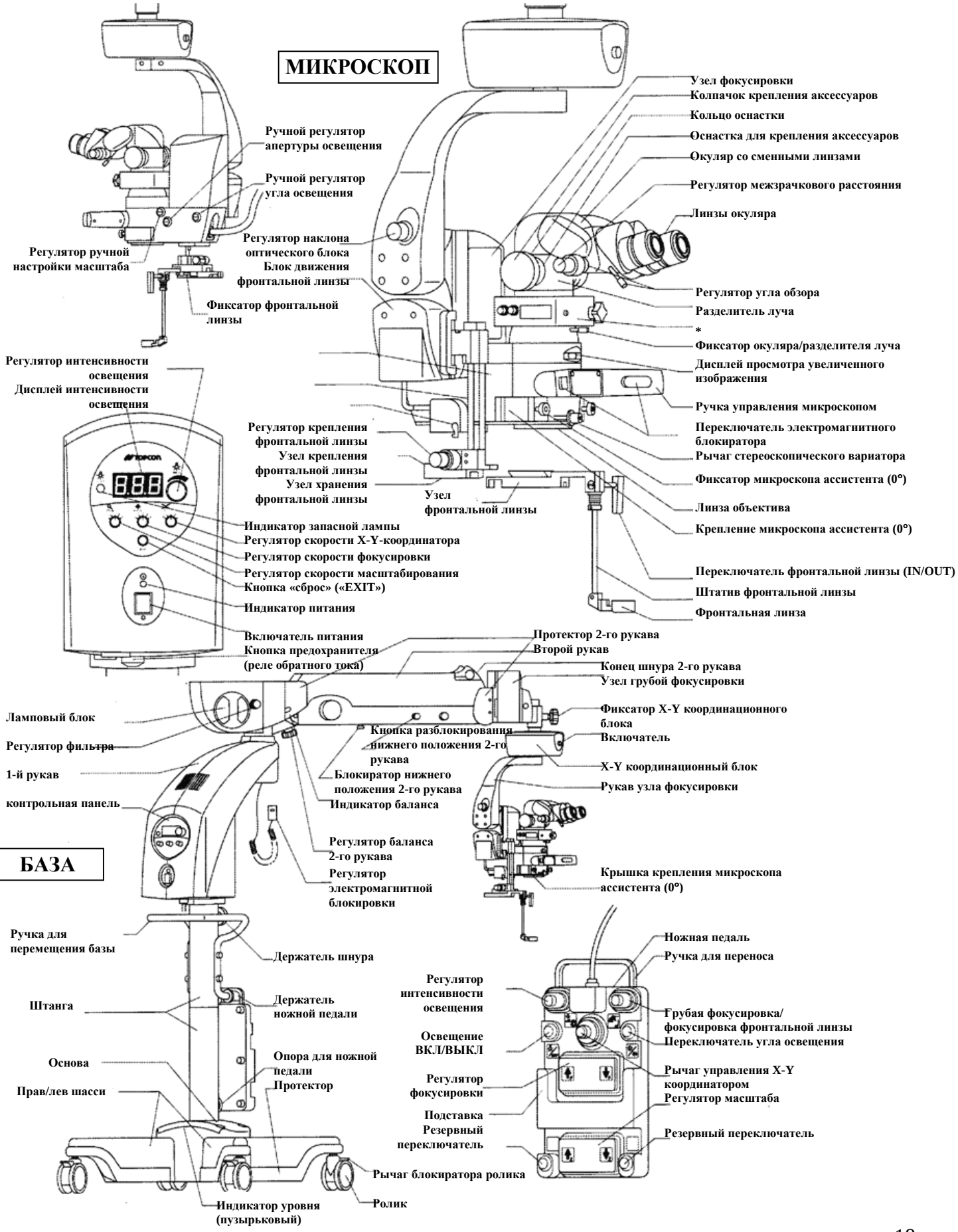
Введение	1
Условные обозначения	4
Советы по безопасности	5
Техническое обслуживание Эксплуатация	8 8
Ответственность	8
Предупреждения по работе: OFFISS	9
Предупреждения по работе: Pro	11
Предупреждения по работе: Standard	13
Список узлов OFISS Стандартные принадлежности: OFISS Pro Стандартные принадлежности: Pro Standard Стандартные принадлежности: Standard	 18 19 20 21 22 23
Приготовления перед использованием Стерилизация: общее Приготовления для стерилизации узла фронтальной линзы: OFFISS Включение Проверка запасной лампы освещения Установка аксессуаров: OFFISS, Pro Установка аксессуаров: Standard Установка инвертора: OFFISS Демонтаж инвертора: OFFISS Регулировка баланса 2-го рукава: OFFISS, Pro Регулировка баланса 2-го рукава: Standard Настройка крайнего нижнего положения 2-го рукава: OFFISS, Pro Настройка крайнего нижнего положения 2-го рукава: Standard Инициализация: OFFISS, Pro Инициализация: Standard Блокировка/разблокировка 2-го рукава в крайнем нижнем положении: OFFISS, Pro Блокировка/разблокировка 2-го рукава в крайнем нижнем положении: Standard Настройка диоптрийности Установка стерильных колпачков: OFFISS Установка стерильных колпачков: Pro Установка стерильных колпачков: Standard Настройка межзрачкового расстояния	 24 24 24 25 26 28 30 31 33 33 34 36 38 39 40 42 44 45 45 46 46

Настройка угла обзора	46
Настройка степени освещенности: OFFISS	47
Настройка степени освещенности: Pro, Standard	47
Панель управления	48
Ножная педаль: OFFISS	48
Ножная педаль: Pro, Standard	49
Установка узла фронтальной линзы: OFFISS	49
Работа с аппаратом	
Работа с ножной педалью: OFFISS	51
Работа с ножной педалью: Pro	52
Работа с ножной педалью: Standard	53
Работа с ручными регуляторами: OFFISS	54
Работа с ручными регуляторами: Pro, Standard	55
Настройка угла наклона микроскопа	55
Настройка скорости изменения масштабирования/фокусировки/перемещения по осям X и Y	56
Настройка фокусировки: OFFISS, Pro	57
Настройка фокусировки: Standard	57
Настройка масштабирования	58
Изменения угла освещения: OFFISS	58
Изменения угла освещения: Pro, Standard	59
Изменение коэффициента разделителя луча	60
Работа с фронтальной линзой: OFFISS	60
Работа со стереоскопическим вариатором: OFFISS	65
Работа с переменной апертурой освещения: OFFISS	66
Использование линзы для осмотра переднего участка глаза: OFFISS	67
Использование линзы для осмотра периферии глаза: OFFISS	67
Работа с инвертором: OFFISS	68
Замена лампы освещения	70
Действия в случае неполадок: OFFISS	71
Действия в случае неполадок: Pro	72
Действия в случае неполадок: Standard	73
После использования	
После использования	74
Перемещение и хранение: OFFISS, Pro	74
Перемещение и хранение: Standard	76
Выявление неисправностей	
Выявление неисправностей	78
Коды ошибок	79
Расходные материалы: OFFISS	80
Расходные материалы: Pro	80
Расходные материалы: Standard	81

Спецификация	
Основные детали	82
Электрические показатели	82
Классификация	82
Габариты и вес	83
Применение	83
Принцип работы	83
Уход и осмотр	
Замена запасной лампы	84
Работа реле обратного тока	86
Проверка сети электропитания	87
Проверка вольтажа электросети	87
Очистка линз объектива/окуляра	88
Очистка блока фронтальной линзы: OFFISS	88
Очистка неоптических деталей аппарата	89
Безопасность работы	89
Ежедневная проверка	90
Местонахождение	90
Схема аппарата	91
Допустимые нагрузки на инструмент	92
Вес опциональных аксессуаров	92

СПИСОК УЗЛОВ

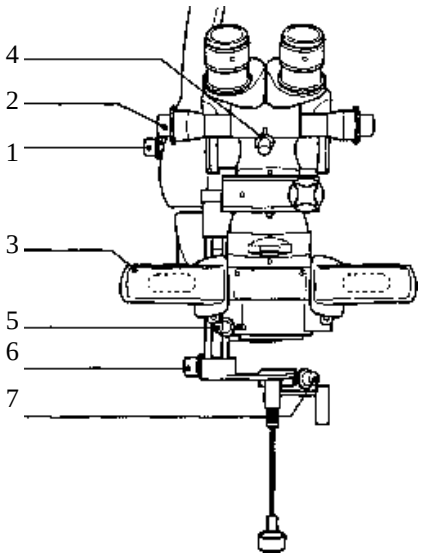
OFFISS

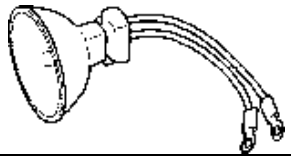
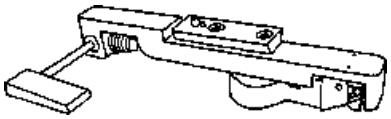
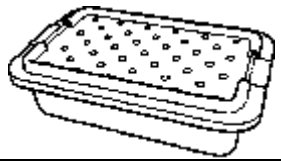
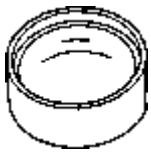
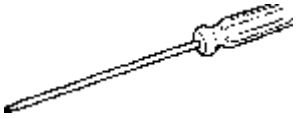
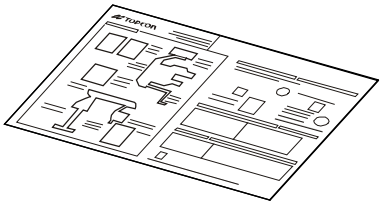


СТАНДАРТНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ: OFFISS

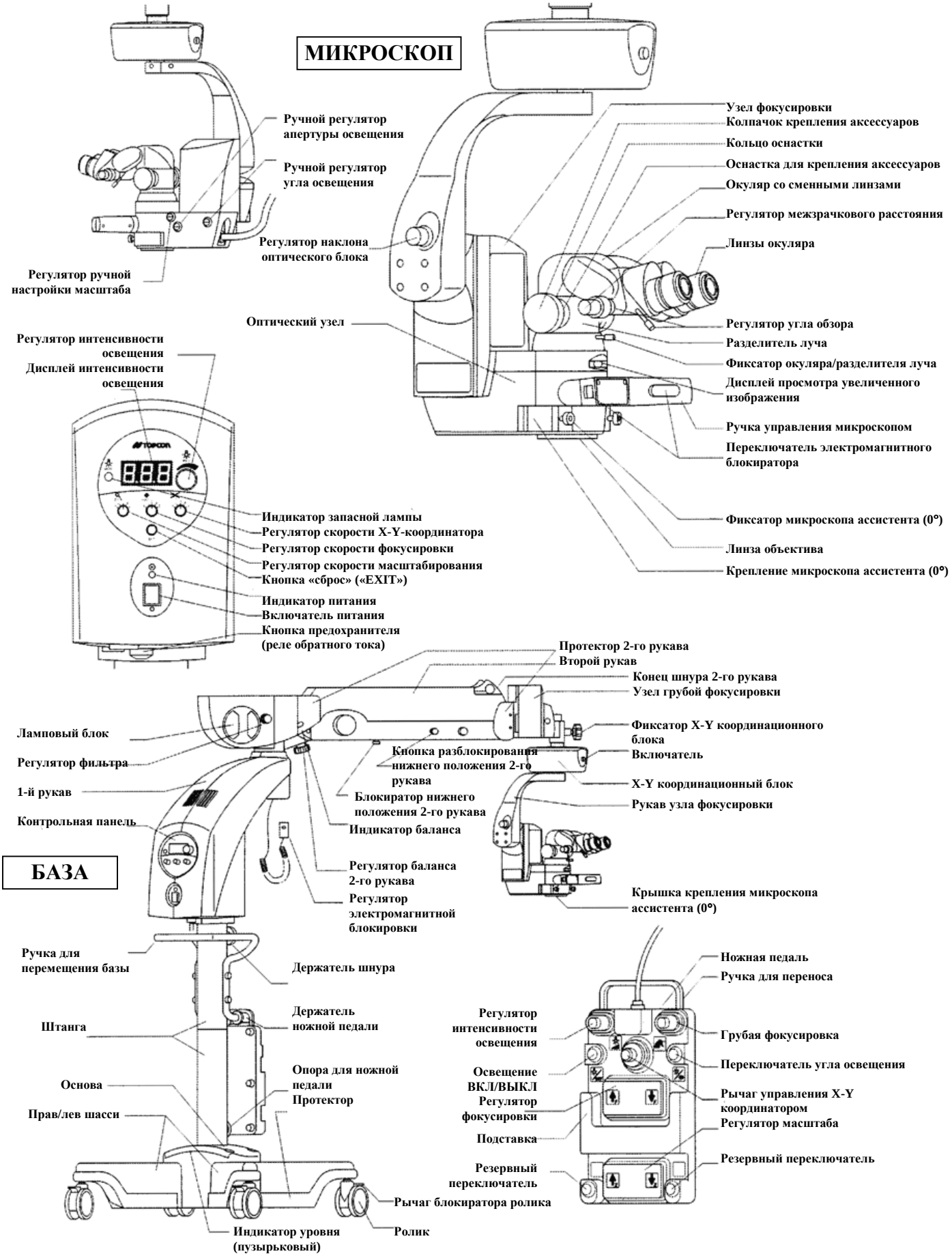
Стерильные колпачки

Тип	Наименование	Кол-во
A	1 – Регулятор наклона оптической	1
	2 – регулятор межзрачкового расстояния	2
	6 – Головка крепления фронтальной линзы	1
B	3 - Ручка управления микроскоп	2
C	4 – Регулятор угла обзора	1
	5 – Регулятор стереоскопического вариатора	1
	7 – Фиксатор положения фронтальной линзы	1



Лампа (2): установлена 	Узел фронтальной линзы (1) 
Призма периферического обзора (1)	Чехол (1)
Лоток для стерилизации (1) 	Линза для обзора передней части глаза (1) 
Инструкция по использованию (1)	Крестообразная отвертка (1) 
Краткая инструкция (2) 	

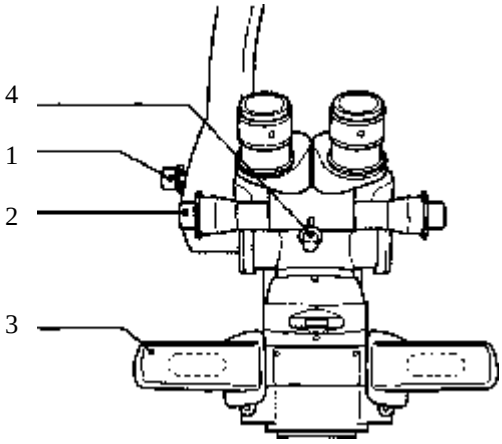
Pro

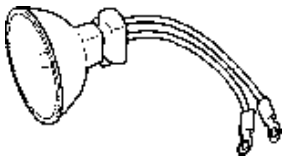
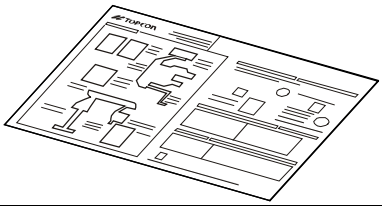

МИКРОСКОП
Ручной регулятор апертуры освещения
Ручной регулятор угла освещения
Регулятор наклона оптического блока
Регулятор ручной настройки масштаба
Узел фокусировки
Колпачок крепления аксессуаров
Кольцо оснастки
Оснастка для крепления аксессуаров
Окуляр со сменными линзами
Регулятор межзрачкового расстояния
Линзы окуляра
Оптический узел
Регулятор угла обзора
Разделитель луча
Фиксатор окуляра/разделителя луча
Дисплей просмотра увеличенного изображения
Ручка управления микроскопом
Переключатель электромагнитного блокиратора
Фиксатор микроскопа ассистента (0°)
Линза объектива
Крепление микроскопа ассистента (0°)
Регулятор интенсивности освещения
Дисплей интенсивности освещения
Индикатор запасной лампы
Регулятор скорости X-Y-координатора
Регулятор скорости фокусировки
Регулятор скорости масштабирования
Кнопка «сброс» («EXIT»)
Индикатор питания
Включатель питания
Кнопка предохранителя (реле обратного тока)
Протектор 2-го рукава
Второй рукав
Конец шнура 2-го рукава
Узел грубой фокусировки
Фиксатор X-Y координационного блока
Включатель
X-Y координационный блок
Рукав узла фокусировки
Крышка крепления микроскопа ассистента (0°)
Ламповый блок
Регулятор фильтра
1-й рукав
Контрольная панель
Кнопка разблокирования нижнего положения 2-го рукава
Блокиратор нижнего положения 2-го рукава
Индикатор баланса
Регулятор баланса 2-го рукава
Регулятор электромагнитной блокировки
БАЗА
Ручка для перемещения базы
Держатель шнура
Держатель ножной педали
Штанга
Опора для ножной педали
Основа
Протектор
Прав/лев шасси
Индикатор уровня (пузырьковый)
Рычаг блокиратора ролика
Ролик
Ножная педаль
Ручка для переноса
Регулятор интенсивности освещения
Грубая фокусировка
Переключатель угла освещения
Освещение ВКЛ/ВЫКЛ
Рычаг управления X-Y координатором
Регулятор фокусировки
Регулятор масштаба
Подставка
Резервный переключатель
Резервный переключатель

СТАНДАРТНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ: PRO

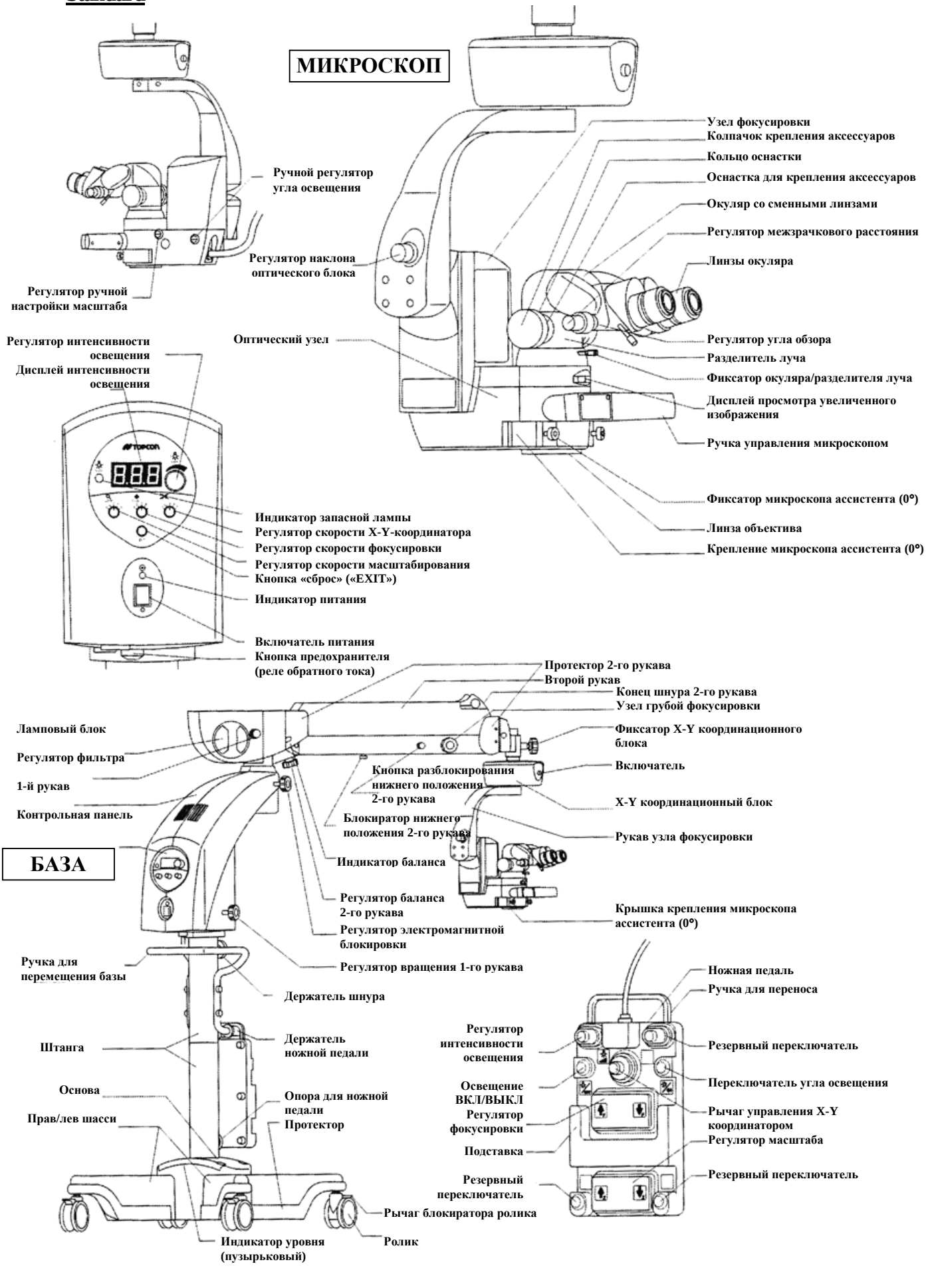
Стерильные колпачки

1. (Тип A) Регулятор наклона оптической части – 1
2. (Тип A) Регулятор межзрачкового расстояния – 2
3. (Тип B) Ручка управления микроскопом – 2
4. (Тип C) Регулятор угла обзора – 1



Лампа (2): установлена 	Чехол (1)
Инструкция по использованию (1) данная инструкция	Крестообразная отвертка (1)
Краткая инструкция (2) 	

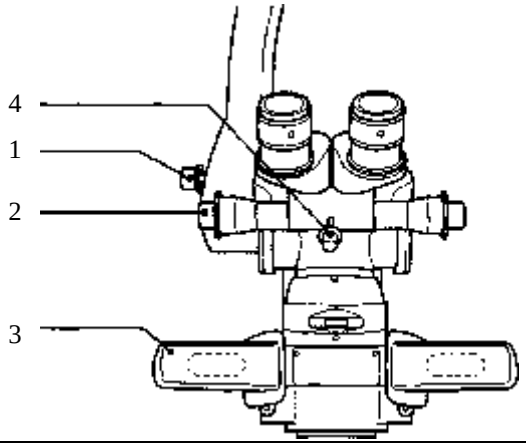
Standard

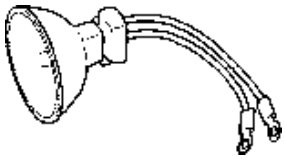
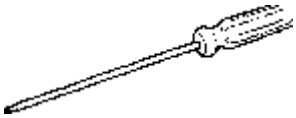
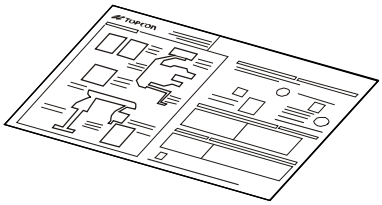

МИКРОСКОП
Ручной регулятор угла освещения
Регулятор наклона оптического блока
Регулятор ручной настройки масштаба
Узел фокусировки
Колпачок крепления аксессуаров
Кольцо оснастки
Оснастка для крепления аксессуаров
Окуляр со сменными линзами
Регулятор межзрачкового расстояния
Линзы окуляра
Оптический узел
Регулятор угла обзора
Разделитель луча
Фиксатор окуляра/разделителя луча
Дисплей просмотра увеличенного изображения
Ручка управления микроскопом
Фиксатор микроскопа ассистента (0°)
Линза объектива
Крепление микроскопа ассистента (0°)
Регулятор интенсивности освещения
Дисплей интенсивности освещения
Индикатор запасной лампы
Регулятор скорости X-Y-координатора
Регулятор скорости фокусировки
Регулятор скорости масштабирования
Кнопка «сброс» («EXIT»)
Индикатор питания
Включатель питания
Кнопка предохранителя (реле обратного тока)
Протектор 2-го рукава
Второй рукав
Конец шнура 2-го рукава
Узел грубой фокусировки
Фиксатор X-Y координационного блока
Включатель
X-Y координационный блок
Рукав узла фокусировки
Крышка крепления микроскопа ассистента (0°)
Ламповый блок
Регулятор фильтра
1-й рукав
Контрольная панель
БАЗА
Кнопка разблокирования нижнего положения 2-го рукава
Блокиратор нижнего положения 2-го рукава
Индикатор баланса
Регулятор баланса 2-го рукава
Регулятор электромагнитной блокировки
Регулятор вращения 1-го рукава
Ручка для перемещения базы
Держатель шнура
Держатель ножной педали
Штанга
Основа
Опора для ножной педали
Прав/лев шасси
Протектор
Индикатор уровня (пузырьковый)
Рычаг блокиратора ролика
Ролик
Ножная педаль
Ручка для переноса
Регулятор интенсивности освещения
Резервный переключатель
Освещение ВКЛ/ВЫКЛ
Переключатель угла освещения
Регулятор фокусировки
Рычаг управления X-Y координатором
Подставка
Регулятор масштаба
Резервный переключатель
Резервный переключатель

СТАНДАРТНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ: STANDART

Стерильные колпачки

1. (Тип A) Регулятор наклона оптической части – 1
2. (Тип A) Регулятор межзрачкового расстояния – 2
3. (Тип B) Ручка управления микроскопом – 2
4. (Тип C) Регулятор угла обзора – 1



Лампа (2): установлена 	Чехол (1)
Инструкция по использованию (1) данная инструкция	Крестообразная отвертка (1) 
Краткая инструкция (2) 	

ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ

⚠ Внимание! Перед перемещением рукава убедитесь, что никто не находится в непосредственной близости.

Перед использованием, выполните ежедневную проверку (см. «ежедневная проверка»).

СТЕРИЛИЗАЦИЯ: Общее

Стерилизация должна производиться согласно следующему:

Метод: стерилизация паром высокого давления

Условие: насыщенный пар (134±4°C), время - 20 минут.

ПРИГОТОВЛЕНИЯ ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ УЗЛА ФРОНТАЛЬНОЙ ЛИНЗЫ: OFFISS

Поместите узел фронтальной линзы, призму для периферийного обзора и линзу для обзора передней части глаза в лоток для стерилизации и стерилизуйте их следующим образом:

Метод: EOG (этиленовый окисный газ) стерилизация

Условие: Удостоверьтесь, что используемые устройства должным образом стерилизованы.

ВКЛЮЧЕНИЕ

Внимание! Убедитесь, что устройство заземлено.

1. Вставьте вилку в розетку
2. Включите переключатель в положение ВКЛ («|»)

На экране интенсивности освещения на несколько секунд загорится информация о версии программного обеспечения, установленного в инструменте (например: 1.03).

3. Убедитесь, что горит зеленый сигнал-индикатор питания.
4. Убедитесь, что на дисплее не отображается никаких сообщений об ошибке. (см. «КОДЫ ОШИБОК»)

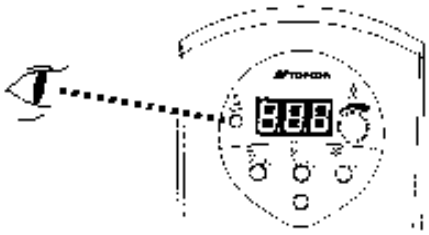
ПРОВЕРКА ЗАПАСНОЙ ЛАМПЫ

⚠ Внимание! Используйте только предназначенные лампы, иначе перегрев может стать причиной возгорания.

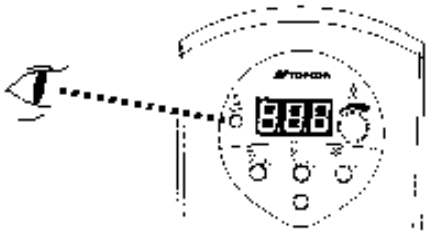
⚠ Внимание! Осторожно управляйте ламповым блоком во время и сразу по окончании работы. Ламповый блок сильно нагревается во время работы, что может привести к ожогу.

Внимание! Перед работой проверьте, горит ли индикатор запасной лампы.

1. Убедитесь на рабочей панели, что индикатор запасной лампы не горит



2. Если индикатор запасной лампы горит, значит лампа или не установлена или вышла из строя. Установите или замените лампу на рабочую (см. «ЗАМЕНА ЛАМПЫ» и «РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ»)
3. Следуя инструкции по установке/замене лампы, убедитесь, что индикатор запасной лампы не горит



Если лампа освещения выйдет из строя во время работы, переключите селектор выбора лампы из положения «лампа А» в положение «лампа Б» или наоборот. Разовое нажатие активизирует запасную лампу.

УСТАНОВКА АКСЕССУАРОВ: OFFISS, Pro

На иллюстрациях изображена модель OFFISS

Внимание! Не монтируйте/демонтируйте аксессуары над пациентом.

⚠ Внимание! Перед установкой аксессуаров убедитесь, что все рукава надежно зафиксированы

⚠ Внимание! После монтирования/демонтирования аксессуаров убедитесь, что все регуляторы и фиксаторы закручены.

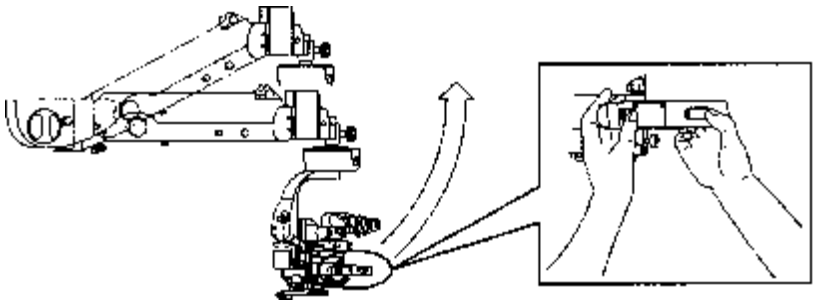
⚠ Внимание! Перед использованием аппарата отбалансируйте 2-й рукав.

⚠ Внимание! При освобождении фиксатора нижнего положения 2-го рукава придерживайте рукав. Рукав может неожиданно начать смещаться.

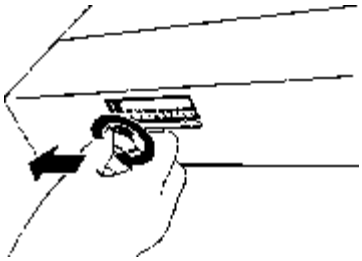
⚠ ⃠ Запрет! Не открывайте корпус аппарата. Это может привести к электрическому замыканию.

Внимание! В случае неполадки обращайтесь к специалистам фирмы-дистрибьютора или представительства фирмы Topcon (см. заднюю обложку руководства)

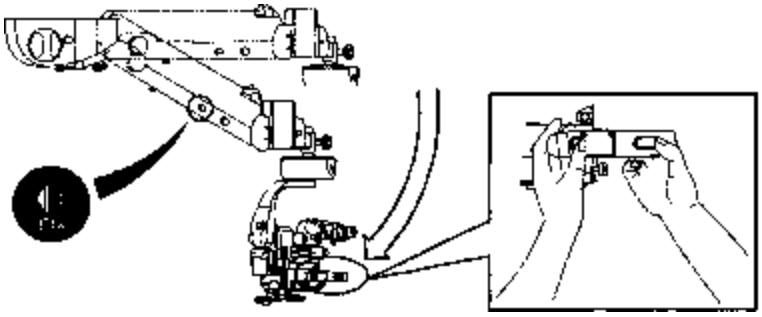
1. На панели управления микроскопом нажмите кнопку разблокирования электромагнитного блокиратора и, удерживая ее, подымите 2-й рукав в крайнее верхнее положение.



2. Поверните и зафиксируйте регулятор крайнего нижнего положения 2-го рукава по часовой стрелке до положения «FIX» (крайнее положение).



3. На панели управления микроскопом нажмите кнопку разблокирования электромагнитного блокиратора и, удерживая ее, опустите рукав в крайнее нижнее положение. Рукав зафиксирован.



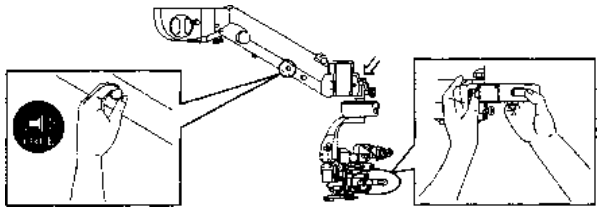
Используйте блокиратор нижнего положения 2-го рукава (см. «БЛОКИРОВКА/РАЗБЛОКИРОВКА 2-ГО РУКАВА В КРАЙНЕМ НИЖНЕМ ПОЛОЖЕНИИ: OFFISS, Pro»)

4. Установите микроскоп ассистента (опционально), инвертор, TV-адаптер, сменные линзы для TV-адаптера (опционально) и необходимый защитный лазерный фильтр.

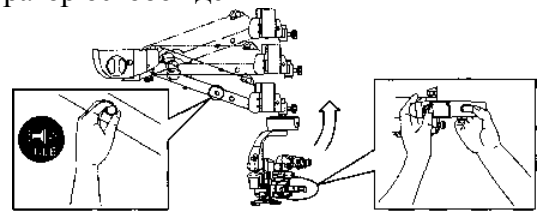
Установите инвертор (см. «УСТАНОВКА ИНВЕРТОРА: OFFISS, Pro»)

5. Разблокируйте блокиратор нижнего положения 2-го рукава следующим образом: при нажатой кнопке электромагнитного блокирования опустите вниз 2-й рукав и в то же время потяните головку блокиратора нижнего положения 2-го рукава.

Освободите блокиратор нижнего положения (см. «БЛОКИРОВКА/РАЗБЛОКИРОВКА 2-ГО РУКАВА В КРАЙНЕМ НИЖНЕМ ПОЛОЖЕНИИ: OFFISS, Pro»)



6. При оттянутом блокираторе нижнего положения 2-го рукава немного приподнимите рукав вверх. Блокиратор освобожден



7. Отбалансируйте 2-й рукав.

После монтирования/демонтирования аксессуаров необходимо отрегулировать баланс 2-го рукава. См. «РЕГУЛИРОВКА БАЛАНСА 2-ГО РУКАВА: OFFISS, Pro»

УСТАНОВКА АКСЕССУАРОВ: Standard

⚠ Внимание! Не монтируйте/демонтируйте аксессуары над пациентом..

⚠ Внимание! Перед установкой аксессуаров убедитесь, что все рукава надежно зафиксированы. Рукав может неожиданно начать смещаться, что может привести к травме.

⚠ Внимание! После монтирования/демонтирования аксессуаров убедитесь, что все регуляторы и фиксаторы закручены.

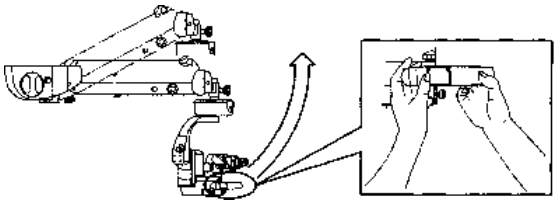
⚠ Внимание! Перед использованием аппарата отбалансируйте 2-й рукав.

⚠ Внимание! При освобождении фиксатора 2-го рукава в крайнем нижнем положении придерживайте рукав за конец. Рукав может неожиданно начать смещаться, что может привести к травме.

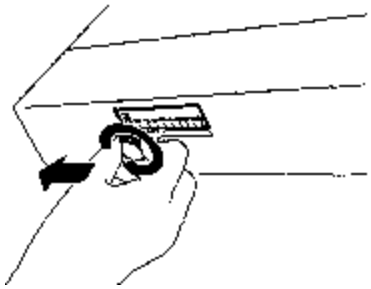
⃠ Запрет! Не открывайте корпус аппарата. Это может привести к электрическому замыканию.

Внимание! В случае неполадки обращайтесь к специалистам фирмы-дистрибьютора или представительства фирмы Topcon (см. заднюю обложку руководства)

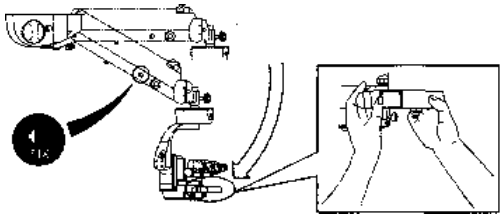
1. Ослабив ручку, фиксирующую вертикальное положение 2-го рукава, держите ручку управления микроскопом и переведите рукав в крайнее верхнее положение.



2. Поверните и зафиксируйте регулятор крайнего нижнего положения 2-го рукава по часовой стрелке до положения «FIX» (крайнее положение).



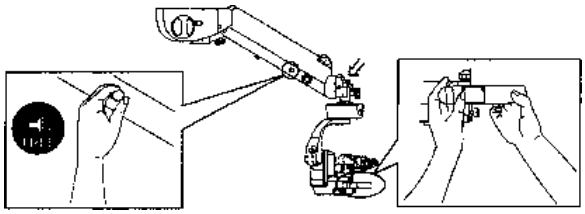
3. Ослабив ручку, фиксирующую вертикальное положение 2-го рукава, держите ручку управления микроскопом и переведите рукав в крайнее нижнее положение. Рукав зафиксирован.



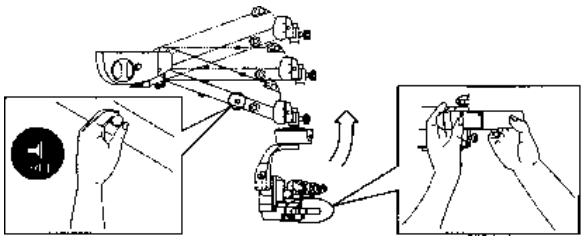
Используйте блокиратор нижнего положения 2-го рукава (см. «БЛОКИРОВКА/РАЗБЛОКИРОВКА 2-ГО РУКАВА В КРАЙНЕМ НИЖНЕМ : Standard»)

4. Установите микроскоп ассистента (опционально), инвертор, TV-адаптер, сменные линзы для TV-адаптера (опционально) и необходимый защитный лазерный фильтр.
5. Разблокируйте блокиратор нижнего положения 2-го рукава следующим образом: при нажатой кнопке электромагнитного блокирования опустите вниз 2-й рукав и в то же время потяните головку блокиратора нижнего положения 2-го рукава.

Освободите блокиратор нижнего положения (см. «БЛОКИРОВКА/РАЗБЛОКИРОВКА 2-ГО РУКАВА В КРАЙНЕМ НИЖНЕМ ПОЛОЖЕНИИ: Standard»)



6. При оттянутом блокираторе нижнего положения 2-го рукава немного приподнимите рукав вверх. Блокиратор освобожден

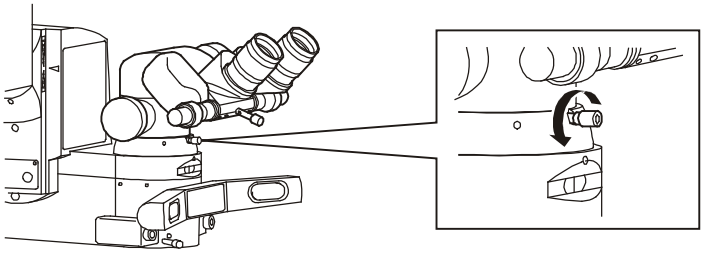


7. Отбалансируйте 2-й рукав.

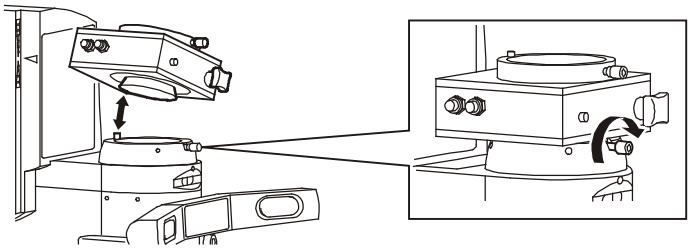
После монтирования/демонтирования аксессуаров необходимо отрегулировать баланс 2-го рукава. См. «РЕГУЛИРОВКА БАЛАНСА 2-ГО РУКАВА ДЛЯ МОДЕЛЕЙ STANDART»

УСТАНОВКА ИНВЕРТОРА: OFFISS

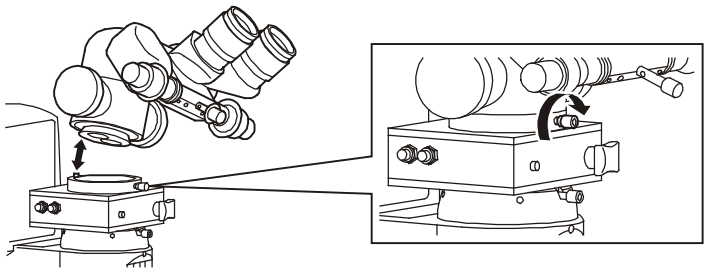
1. На блоке микроскопа ослабьте фиксатор линз окуляра/разделителя луча и извлеките линзы окуляра/разделитель луча.



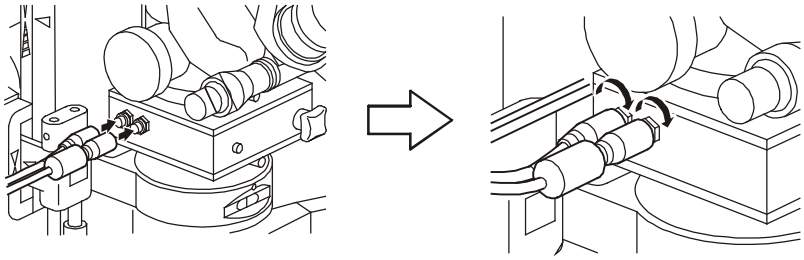
2. Совместите паз на инверторе с соответствующим штифтом на верхней части разъема и затяните фиксатор линз окуляра/разделителя луча для закрепления инвертора. Используйте отвертку под крест.



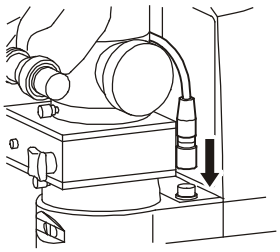
3. Совместите паз на разделителе луча с соответствующим штифтом на верхней части тнвертора и затяните фиксатор линз окуляра/разделителя луча для закрепления линз окуляра/разделителя луча. Используйте отвертку под крест.



4. Присоедините соединительный кабель к разъемам (5 и 3 пина) на инверторе. Зафиксируйте соединение при помощи колец.

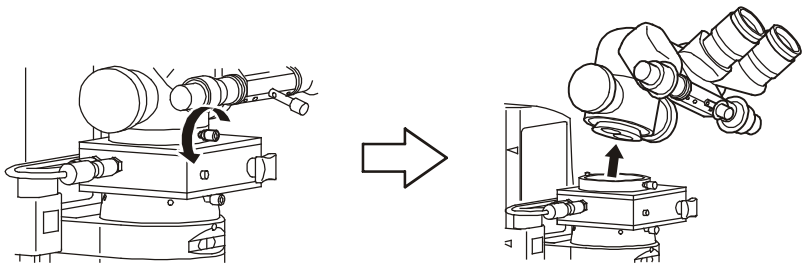


5. Коннекторы на другом конце соединительного кабеля присоедините к соответствующим разъемам на оправе объектива.

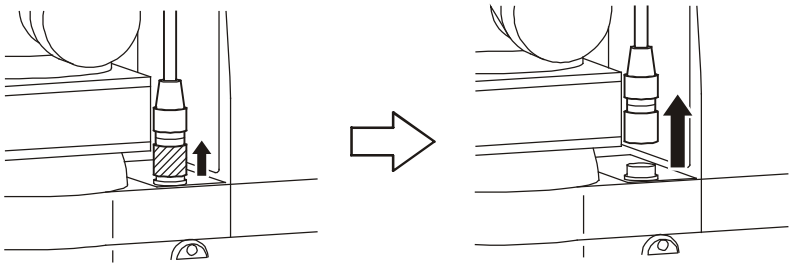


ДЕМОНТАЖ ИНВЕРТОРА: OFFISS

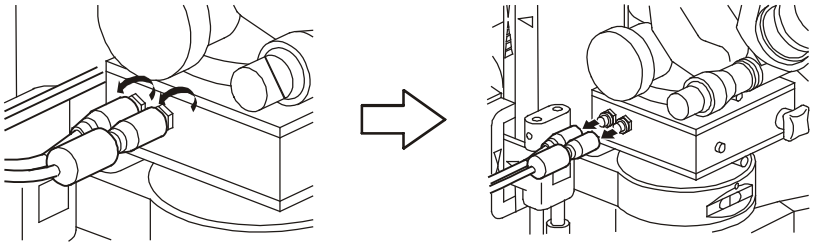
1. Ослабьте фиксатор линз окуляра/разделителя луча и извлеките линзы окуляра/разделитель луча. Используйте отвертку под крест.



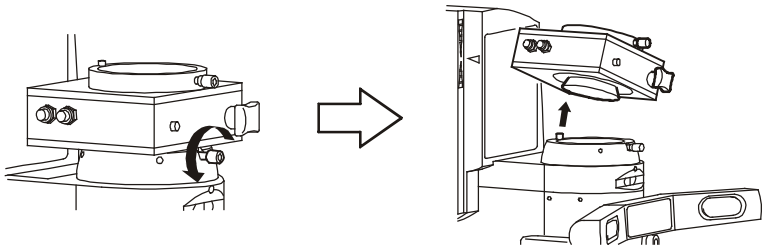
2. Отсоедините коннекторы (со стороны оправы объектива)



3. Отсоедините коннекторы (со стороны инвертора).



4. Ослабьте фиксатор линз окуляра/разделителя луча и извлеките инвертор. Используйте отвертку под крест.



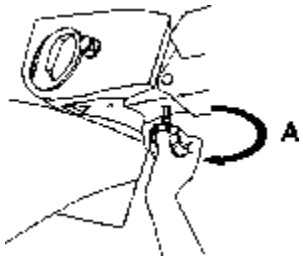
Внимание! Храните инвертор и соединительный кабель в специальном лотке для инвертора.

РЕГУЛИРОВКА БАЛАНСА 2-ГО РУКАВА: OFFISS, Pro

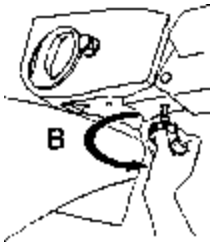
⚠ Внимание! Придерживайте ручку управления микроскопом при разблокировании электромагнитного блокиратора. Рукав может неожиданно начать смещаться, что может привести к травме.

⚠ Внимание! Перед установкой аксессуаров убедитесь, что все рукава надежно зафиксированы. Рукав может неожиданно начать смещаться, что может привести к травме.

1. Нажмите кнопку разблокирования электромагнитного блокиратора и, удерживая ее, подвигайте рукав вверх-вниз на равные расстояния. Если рукав поднимается слишком легко, поверните регулятор баланса 2-го рукава по часовой стрелке. Рукав будет подниматься с большим усилием. На индикаторе отобразится число. Чем выше число, тем тяжелее груз.



Если рукав опускается слишком тяжело, поверните регулятор баланса 2-го рукава против часовой стрелки. Рукав будет подниматься с меньшим усилием.



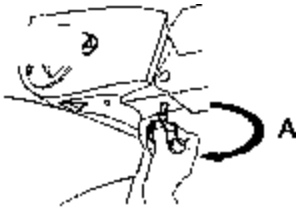
Монтирование или демонтирование аксессуаров изменяет настройки баланса рукава. Поэтому всегда следует сбрасывать настройки баланса в вертикальном направлении, следуя инструкции.

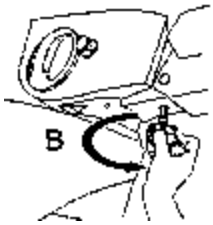
РЕГУЛИРОВКА БАЛАНСА 2-ГО РУКАВА: Standard

⚠ Внимание! Придерживайте ручку управления микроскопом при разблокировании электромагнитного блокиратора. Рукав может неожиданно начать смещаться, что может привести к травме.

⚠ Внимание! Перед установкой аксессуаров убедитесь, что все рукава надежно зафиксированы. Рукав может неожиданно начать смещаться, что может привести к травме.

1. Нажмите кнопку разблокирования электромагнитного блокиратора и, удерживая ее, подвигайте рукав вверх-вниз на равные расстояния. Если рукав поднимается слишком легко, поверните регулятор баланса 2-го рукава по часовой стрелке. Рукав будет подниматься с большим усилием. На индикаторе отобразится число. Чем выше число, тем тяжелее груз. Если рукав опускается слишком тяжело, поверните регулятор баланса 2-го рукава против часовой стрелки. Рукав будет подниматься с меньшим усилием.





Монтаж или демонтаж аксессуаров изменяет настройки баланса рукава. Поэтому всегда следует сбрасывать настройки баланса в вертикальном направлении, следуя инструкции.

НАСТРОЙКА КРАЙНЕГО НИЖНЕГО ПОЛОЖЕНИЯ 2-ГО РУКАВА: OFFISS, Pro

Следует ограничить нижнее положение 2-го рукава во избежание несчастных случаев.

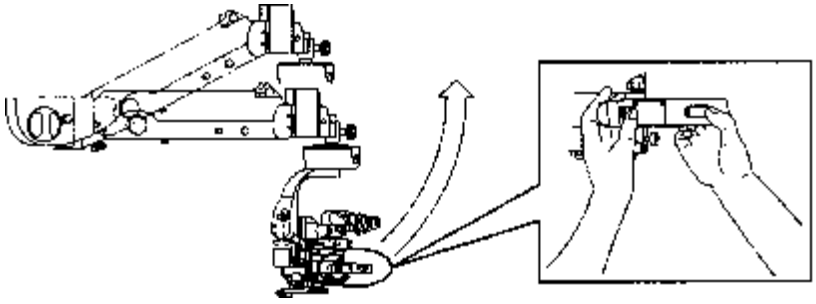
⚠ Внимание! Всегда держите ручку управления микроскопом в момент нажатия кнопки разблокирования электромагнитного фиксатора. Рукав может неожиданно начать смещаться или вращаться, что может привести к травме.

⚠ Внимание! Перед установкой аксессуаров убедитесь, что все рукава надежно зафиксированы. Рукав может неожиданно начать смещаться, что может привести к травме.

⚠ Внимание! В газовом грифоне 2-го рукава находится газ под высоким давлением. Не разбирайте 2-й рукав и не подвергайте воздействию огня.

⚠ Внимание! Перед использованием аппарата отбалансируйте 2-й рукав.

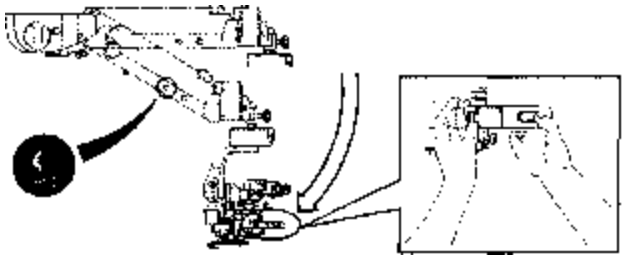
1. На панели управления микроскопом нажмите кнопку разблокирования электромагнитного блокиратора и, удерживая ее, поднимите 2-й рукав в крайнее верхнее положение.



2. Поверните регулятор крайнего нижнего положения 2-го рукава против часовой стрелки и установите значение между 0 и 8 (0- вверх, 8 - вниз)

Теперь значение регулятора показывает уровень крайнего нижнего положения 2-го рукава.

3. Опустите рукав вниз, чтобы убедиться в соответствии действительности



установленного крайнего нижнего положения.

4. После достижения правильного крайнего нижнего положения зафиксируйте регулятор положения рукава, повернув его до упора по часовой стрелке.

Если крайнее нижнее положение не соответствует установленному на регуляторе, повторите операции, начиная с пункта 1.

НАСТРОЙКА КРАЙНЕГО НИЖНЕГО ПОЛОЖЕНИЯ 2-ГО РУКАВА: Standard

Следует ограничить нижнее положение 2-го рукава во избежание несчастных случаев.

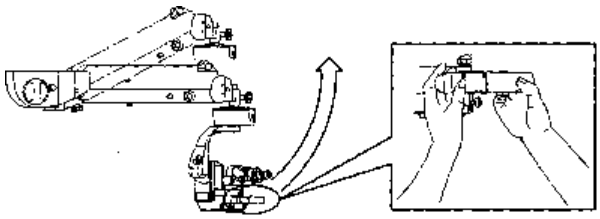
⚠ Внимание! Всегда держите ручку управления микроскопом в момент отпускания ручки контроля вертикального движения 2-го рукава, ручки контроля вращения 2-го рукава или ручки контроля вращения 1-го рукава. Рукав может неожиданно начать смещаться или вращаться, что может привести к травме.

Внимание! Перед установкой аксессуаров убедитесь, что все рукава надежно
⚠ зафиксированы. Рукав может неожиданно начать смещаться, что может привести к травме.

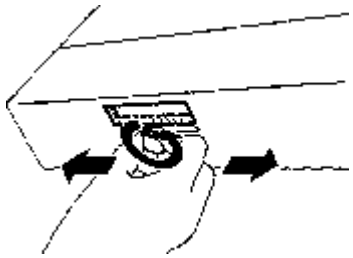
Внимание! В газовом грифоне 2-го рукава находится газ под высоким давлением. Не
⚠ разбирайте 2-й рукав и не подвергайте воздействию огня.

Внимание! Перед использованием аппарата отбалансируйте 2-й рукав.

⚠ 1. Ослабив ручку, фиксирующую вертикальное положение 2-го рукава, держите ручку управления микроскопом и переведите рукав в крайнее верхнее положение.

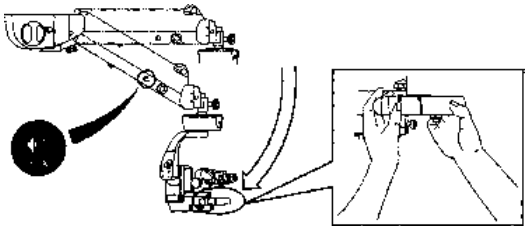


2. Поверните регулятор крайнего нижнего положения 2-го рукава против часовой стрелки и установите значение между 0 и 8 (0- вверх, 8 - вниз)

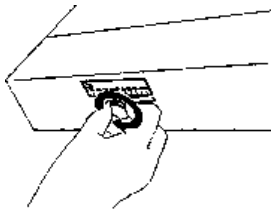


Теперь значение регулятора показывает уровень крайнего нижнего положения 2-го рукава.

3. Опустите рукав вниз, чтобы убедиться в соответствии действительности установленного крайнего нижнего положения.



4. После достижения правильного крайнего нижнего положения зафиксируйте регулятор положения рукава, повернув его до упора по часовой стрелке.



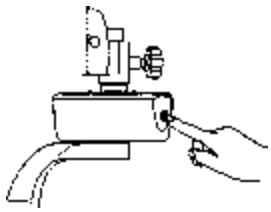
Если крайнее нижнее положение не соответствует установленному на регуляторе, повторите операции, начиная с пункта 1.

ИНИЦИАЛИЗАЦИЯ: OFISS, Pro

На иллюстрациях изображена модель OFFISS.

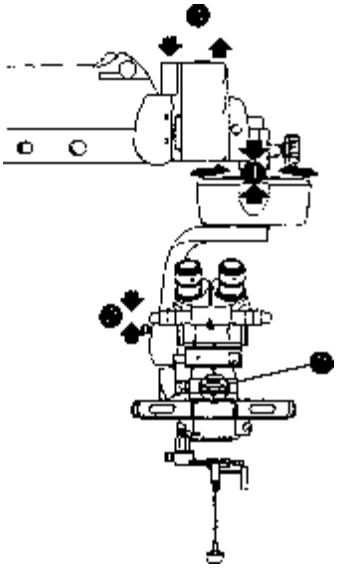
⚠ Внимание! Перед перемещением аппарата убедитесь в отсутствии людей и посторонних предметов в зоне действия аппарата.

1. Нажмите включатель, расположенный на передней панели X-Y- координационного блока. Аппарат перейдет в состоянии инициализации.



Начальные установки

	Блок	Установки
1	X-Y координационный блок	Центральная позиция
2	Блок фокусировки	~35 мм от крайнего верхнего положения ~25 мм от крайнего нижнего положения
3	Зуммер	Минимальное увеличение
4	Узел грубой фокусировки	~40 мм от крайнего верхнего положения ~20 мм от крайнего нижнего положения

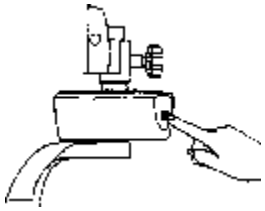


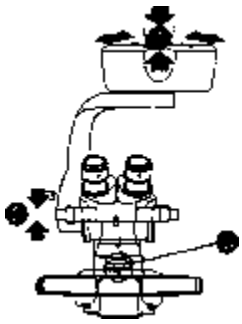
Инициализация не может быть произведена при подключенном блоке фронтальной линзы или сразу после его демонтирования. См. «РАБОТА С БЛОКОМ ФРОНТАЛЬНОЙ ЛИНЗЫ: OFFISS»

ИНИЦИАЛИЗАЦИЯ: Standard

⚠ Внимание! Перед перемещением аппарата убедитесь в отсутствии людей и посторонних предметов в зоне действия аппарата.

1. Нажмите включатель, расположенный на передней панели X-Y- координационного блока. Аппарат перейдет в состоянии инициализации.





Начальные установки

	Блок	Установки
1	X-Y координационный блок	Центральная позиция
2	Блок фокусировки	~35 мм от крайнего верхнего положения ~25 мм от крайнего нижнего положения
3	Зуммер	Минимальное увеличение

Инициализация не может быть произведена при подключенном блоке фронтальной линзы или сразу после его демонтирования. См. «РАБОТА С БЛОКОМ ФРОНТАЛЬНОЙ ЛИНЗЫ: OFFISS»

БЛОКИРОВКА/РАЗБЛОКИРОВКА 2-ГО РУКАВА В КРАЙНЕМ НИЖНЕМ ПОЛОЖЕНИИ: OFFISS, Pro

Используйте фиксатор для перемещения/хранения аппарата или при монтировании/демонтировании аксессуаров.

⚠ Внимание! При освобождении фиксатора 2-го рукава в крайнем нижнем положении придерживайте рукав за конец. Рукав может неожиданно начать смещаться, что может привести к травме.

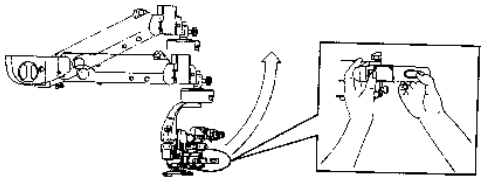
⚠ Внимание! Всегда держите ручку управления микроскопом в момент отпускания ручки контроля вертикального движения 2-го рукава, ручки контроля вращения 2-го рукава или ручки контроля вращения 1-го рукава. Рукав может неожиданно начать смещаться или вращаться, что может привести к травме.

⚠ Внимание! В газовом грифоне 2-го рукава находится газ под высоким давлением. Не разбирайте 2-й рукав и не подвергайте воздействию огня.

⚠ Внимание! Перед использованием аппарата отбалансируйте 2-й рукав.

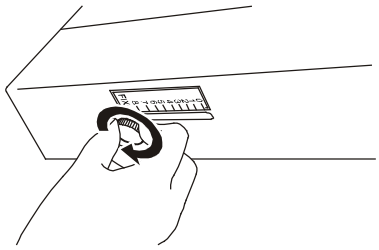
Блокировка 2-го рукава в крайнем нижнем положении

1. На панели управления микроскопом нажмите кнопку разблокирования электромагнитного блокиратора и, удерживая ее, поднимите 2-й рукав в крайнее верхнее положение.

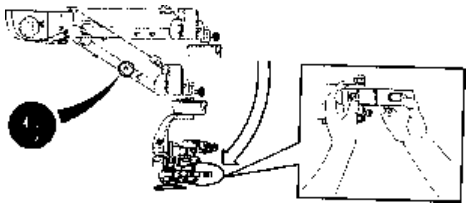


2. Ослабьте регулятор крайнего нижнего положения 2-го рукава, повернув его против часовой стрелки, и установите значение «FIX».

3. Зафиксируйте регулятор, закрутив его по часовой стрелке.

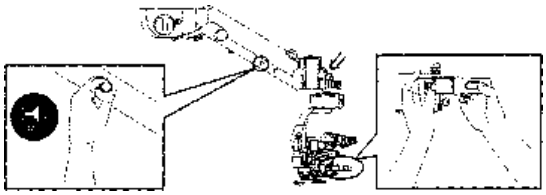


4. На панели управления микроскопом нажмите кнопку разблокирования электромагнитного блокиратора и, удерживая ее, опустите 2-й рукав в крайнее нижнее положение. Рукав зафиксирован.

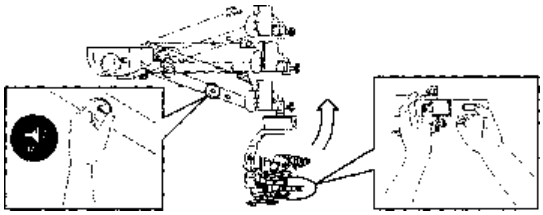


Разблокировка 2-го рукава в крайнем нижнем положении

1. На панели управления микроскопом нажмите кнопку разблокирования электромагнитного блокиратора и, удерживая ее, опустите вниз рукав и в то же время потяните фиксатор крайнего нижнего положения 2-го рукава.



2. Оттягивая фиксатор крайнего нижнего положения 2-го рукава, приподнимите немного рукав. Рукав разблокирован.



БЛОКИРОВКА/РАЗБЛОКИРОВКА 2-ГО РУКАВА В КРАЙНЕМ НИЖНЕМ ПОЛОЖЕНИИ: Standard

Используйте фиксатор для перемещения/хранения аппарата или при монтировании/демонтировании аксессуаров.

⚠ Внимание! При освобождении фиксатора 2-го рукава в крайнем нижнем положении придерживайте рукав за конец. Рукав может неожиданно начать смещаться, что может привести к травме.

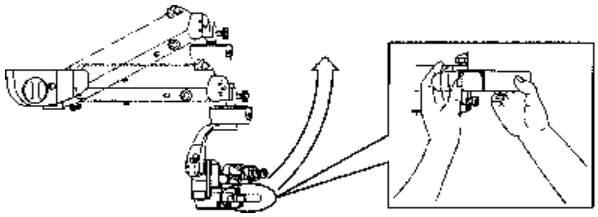
⚠ Внимание! Всегда держите ручку управления микроскопом в момент отпускания ручки контроля вертикального движения 2-го рукава, ручки контроля вращения 2-го рукава или ручки контроля вращения 1-го рукава. Рукав может неожиданно начать смещаться или вращаться, что может привести к травме.

⚠ Внимание! В газовом грифоне 2-го рукава находится газ под высоким давлением. Не разбирайте 2-й рукав и не подвергайте воздействию огня.

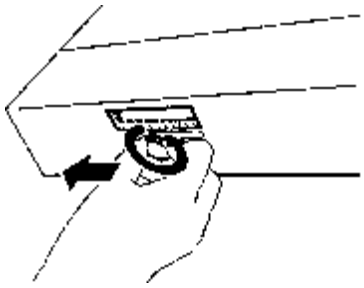
⚠ Внимание! Перед использованием аппарата отбалансируйте 2-й рукав.

Блокировка 2-го рукава в крайнем нижнем положении

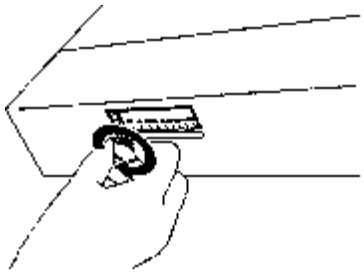
1. Ослабив ручку, фиксирующую вертикальное положение 2-го рукава, держите ручку управления микроскопом и переведите рукав в крайнее верхнее положение.



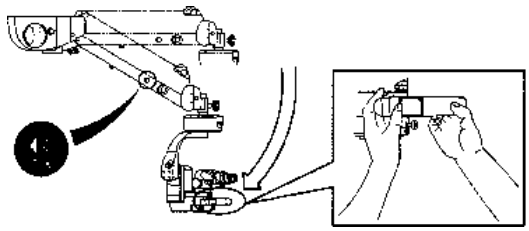
2. Ослабьте регулятор крайнего нижнего положения 2-го рукава, повернув его против часовой стрелки, и установите значение «FIX».



3. Зафиксируйте регулятор, закрутив его по часовой стрелке.

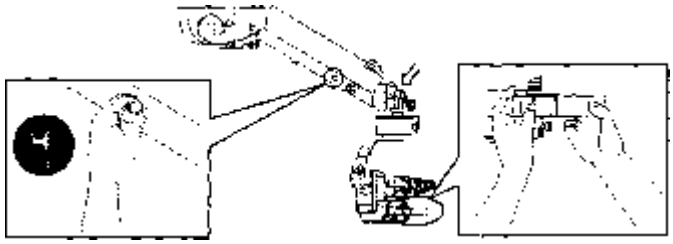


4. Ослабив ручку, фиксирующую вертикальное положение 2-го рукава, держите ручку управления микроскопом и переведите рукав в крайнее нижнее положение. Рукав зафиксирован.

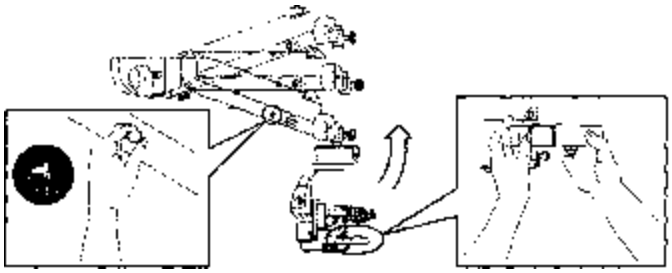


Разблокировка 2-го рукава в крайнем нижнем положении

1. Ослабив ручку, фиксирующую вертикальное положение 2-го рукава, держите ручку управления микроскопом, опустите вниз рукав и в то же время потяните фиксатор крайнего нижнего положения 2-го рукава.

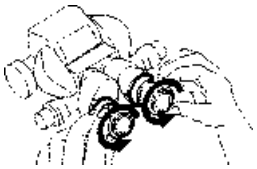


2. Оттягивая фиксатор крайнего нижнего положения 2-го рукава, приподнимите немного рукав. Рукав разблокирован.



НАСТРОЙКА ДИОПТРИЙНОСТИ

1. С помощью регулятора масштаба, расположенного на ножной педали, установите максимальное увеличение.
2. Поверните кольцо настройки диоптрийности против часовой стрелки до упора и при помощи регулятора фокуса добейтесь наиболее четкого изображения объекта.



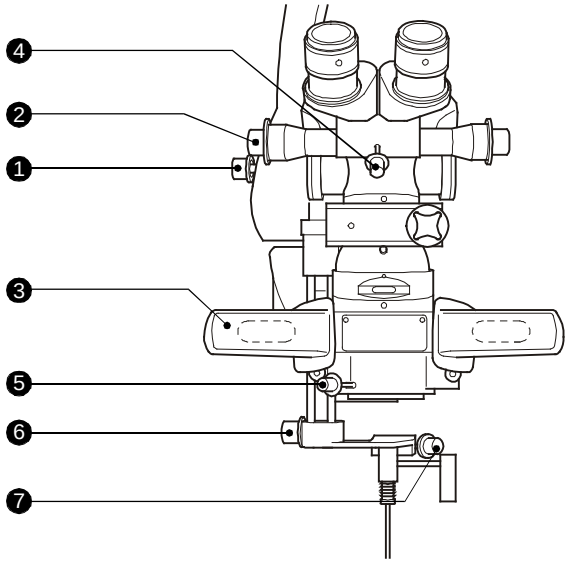
3. С помощью регулятора масштаба, расположенного на ножной педали, установите минимальное увеличение.
4. Для каждого глаза отдельно настройте диоптрийность. Для этого добейтесь наиболее четкого изображения объекта для каждого глаза при помощи колец настройки диоптрийности. На шкале кольца будет указана текущая настройка диоптрийности

Запишите правильную диоптрийность для каждого глаза.

УСТАНОВКА СТЕРИЛЬНЫХ КОЛПАЧКОВ: OFFISS

Простерилизуйте насадки, требующие стерилизации и установите их в указанные позиции согласно нижеприведенной таблице.

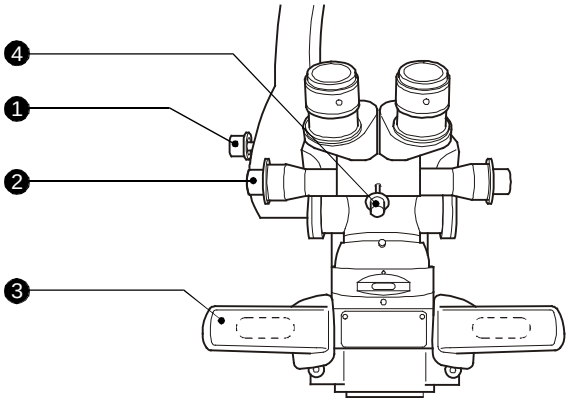
Тип	Наименование	Кол-во
A	1 - Регулятор наклона оптического узла	1
	2 – регулятор межзрачкового расстояния	2
	6 – Регулятор соединения/отсоединения фронтальной линзы	1
B	3 - Ручка управления микроскопом	2
C	4 – регулятор угла обзора	1
	5 – Регулятор стереоскопического вариатора	1
	7 – Фиксатор фронтальной линзы	1



УСТАНОВКА СТЕРИЛЬНЫХ КОЛПАЧКОВ: Pro

Простерилизуйте насадки, требующие стерилизации и установите их в указанные позиции согласно нижеприведенной таблице.

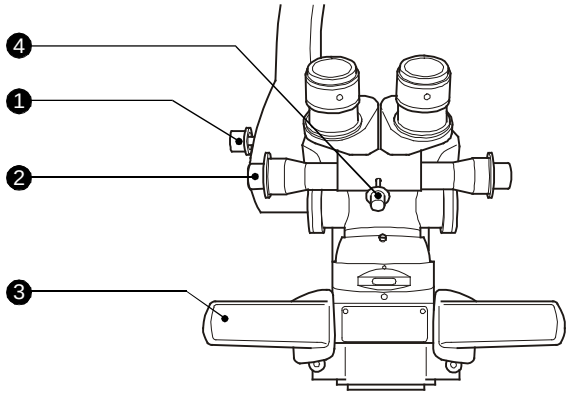
Тип	Наименование	Кол-во
A	1 - Регулятор наклона оптического узла	1
	2 – регулятор межзрачкового расстояния	2
B	3 - Ручка управления микроскопом	2
C	4 – регулятор угла обзора	1



УСТАНОВКА СТЕРИЛЬНЫХ КОЛПАЧКОВ: Standard

Простерилизуйте насадки, требующие стерилизации и установите их в указанные позиции согласно нижеприведенной таблице.

Тип	Наименование	Кол-во
A	1 - Регулятор наклона оптического узла	1
	2 – регулятор межзрачкового расстояния	2
B	3 - Ручка управления микроскопом	2
C	4 – регулятор угла обзора	1



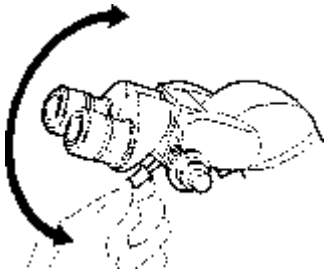
НАСТРОЙКА МЕЖЗРАЧКОВОГО РАССТОЯНИЯ

1. С помощью регуляторов межзрачкового расстояния, глядя в окуляры, добейтесь четкой картины для обоих глаз одновременно.

Запишите значение. Установите межзрачковое расстояние согласно записанному.

НАСТРОЙКА УГЛА ОБЗОРА

1. Удерживая регулятор угла обзора, установите нужный вам угол.



НАСТРОЙКА СТЕПЕНИ ОСВЕЩЕННОСТИ: OFFISS

Интенсивность освещения может быть отрегулирована при помощи контрольной панели 1-го рукава или при помощи ножной педали.

⚠ Внимание! При использовании в работе коаксиального освещения убедитесь, что используете минимальную достаточную для операции интенсивность. Воздействие чрезмерного освещения на сетчатку пациента может привести к ее заболеванию.

Дисплей интенсивности освещения:

Дисплей интенсивности освещения построен сучетом стандартов ISO10936-2 для уменьшения и избежания травм сетчатки, которые могут быть вызваны осветительным блоком микроскопа.

⚠ Внимание! Для уменьшения риска и избежания повреждений сетчатки используйте фронтальную линзу в течение 40 минут (интенсивность освещения должна быть 0,7) или в течение 70 минут (интенсивность – 0,4). Более длительное использование фронтальной линзы может также привести к повреждениям сетчатки.

Максимальное время определятся с учетом того, что критическая доза излучения, попадающего на сетчатку афакического глаза, составляет 10Дж/см^2.

Источник: International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection, Guidelines on limits of exposing

to broadband incoherent optical radiation (0, 38 to 3μm). Health Phys. 73 (3): 539-554; 1997.

НАСТРОЙКА СТЕПЕНИ ОСВЕЩЕННОСТИ: Pro, Standard

Интенсивность освещения может быть отрегулирована при помощи контрольной панели 1-го рукава или при помощи ножной педали.

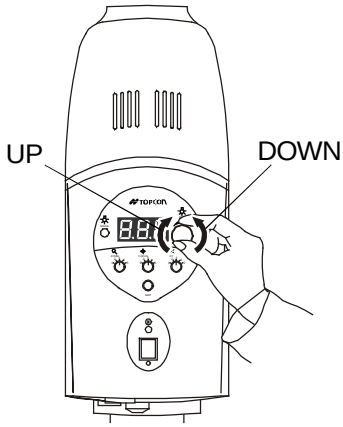
⚠ Внимание! При использовании в работе коаксиального освещения убедитесь, что используете минимальную достаточную для операции интенсивность. Воздействие чрезмерного освещения на сетчатку пациента может привести к ее заболеванию.

Дисплей интенсивности освещения:

Дисплей интенсивности освещения построен сучетом стандартов ISO10936-2 для уменьшения и избежания травм сетчатки, которые могут быть вызваны осветительным блоком микроскопа.

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

1. При помощи регулятора интенсивности освещения добейтесь требуемой яркости. Поворот регулятора по часовой стрелке увеличивает интенсивность освещения, против часовой – уменьшает.



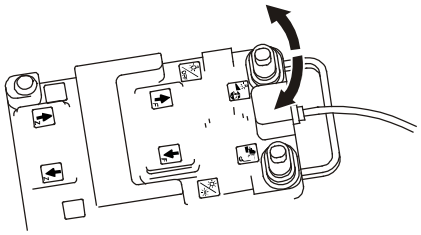
Интенсивность освещения варьируется между 0 и 0,7.

Интенсивность освещения также может регулироваться при помощи ножной педали (см. «РАБОТА С НОЖНОЙ ПЕДАЛЬЮ»).

При использовании фронтальной линзы (для модели OFFISS) применяется система переменной апертуры, поэтому интенсивность освещения не может регулироваться ножной педалью.

НОЖНАЯ ПЕДАЛЬ: OFFISS

1. Для увеличения интенсивности освещения переместите регулятор интенсивности освещения/регулятор системы переменной апертуры в крайнее левое положение. Для уменьшения интенсивности – вправо.



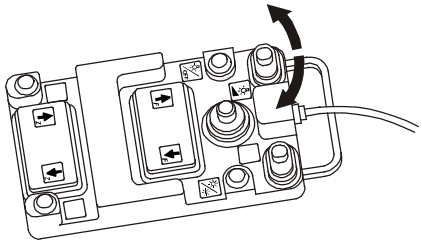
Значение интенсивности освещения варьируется от 0,1 до 0,7.

При использовании фронтальной линзы (для модели OFFISS) применяется система переменной апертуры, поэтому интенсивность освещения не может регулироваться ножной педалью. (см. «РАБОТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФРОНТАЛЬНОЙ ЛИНЗЫ: OFISS»).

НОЖНАЯ ПЕДАЛЬ: Pro, Standard

1. Для увеличения интенсивности освещения переместите регулятор интенсивности освещения в крайнее левое положение. Для уменьшения интенсивности – вправо.

Значение интенсивности освещения варьируется от 0,1 до 0,7.

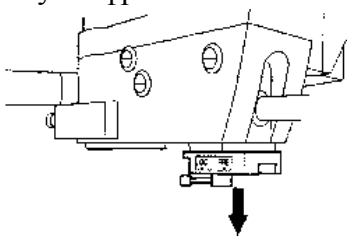


УСТАНОВКА УЗЛА ФРОНТАЛЬНОЙ ЛИНЗЫ: OFFISS

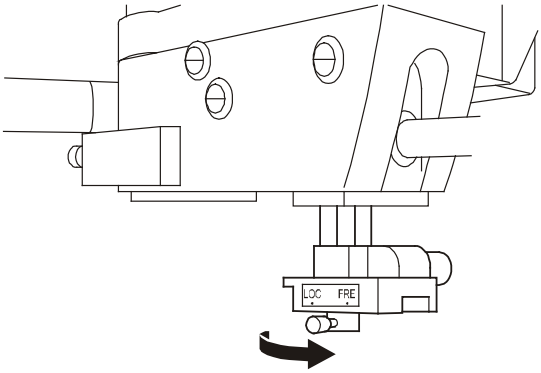
Перед установкой простерилизуйте фронтальную линзу. Установку линзы производите непосредственно перед работой на аппарате.

⚠ Внимание! При установке узла фронтальной линзы убедитесь, что фиксатор узла находится в положении «LOC».

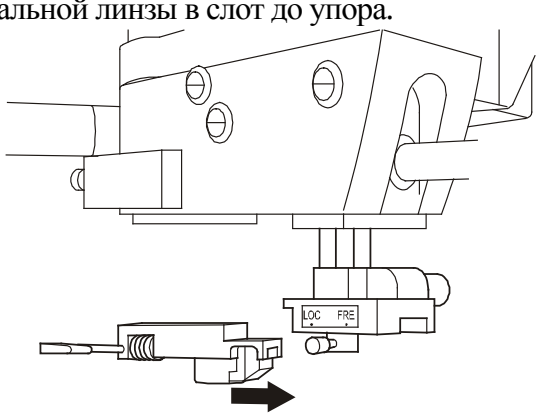
1. Опустите вниз блок крепления узла фронтальной линзы.



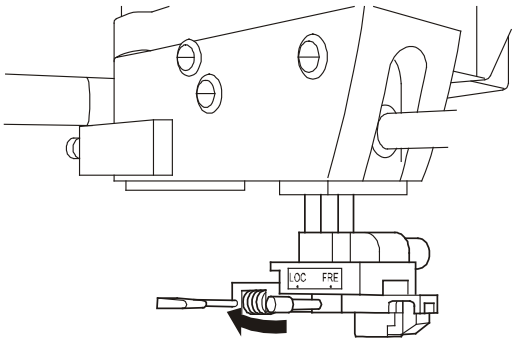
2. Переведите фиксатор в положение «FRE».



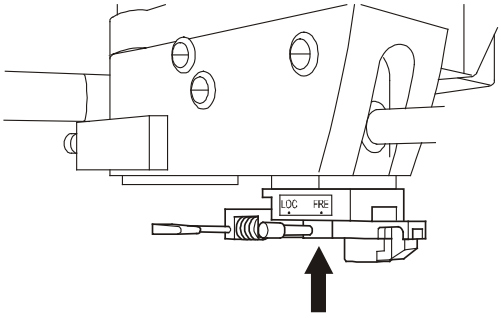
3. Вставьте узел фронтальной линзы в слот до упора.



4. Переведите фиксатор в положение «LOC».



5. Поднимите вверх блок крепления узла фронтальной линзы и убедитесь в надежности крепления.



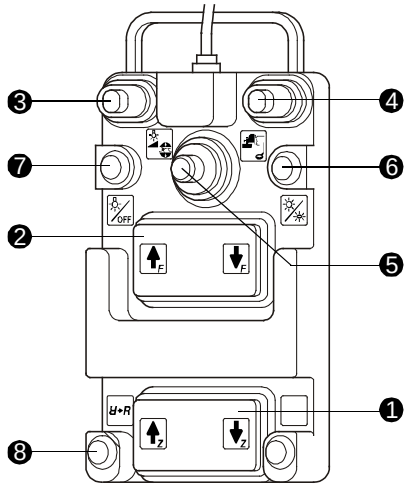
РАБОТА С АППАРАТОМ

⚠ Внимание! Перед перемещением рукава убедитесь, что никто не находится в непосредственной близости

РАБОТА С НОЖНОЙ ПЕДАЛЬЮ: OFFISS

Следующая таблица отображает настройки, выполняемые при помощи ножной педали.

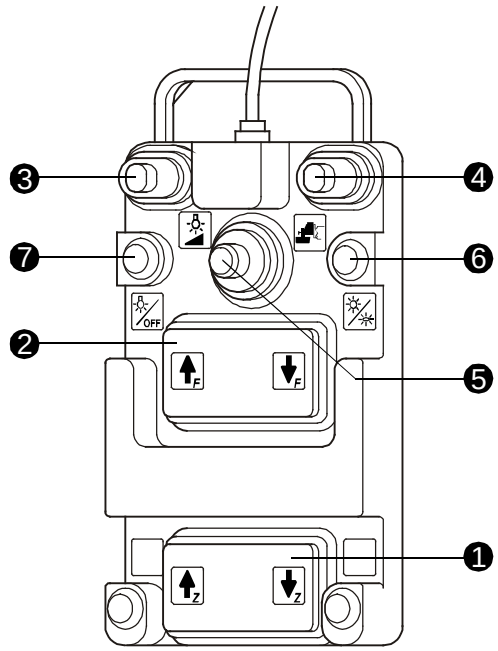
1	Регулятор масштаба		Регулирует степень приближения. Увеличение происходит плавно. ↑Z - увеличивает масштаб, ↓Z - уменьшает.
2	Регулятор фокуса		Блок фокусировки поднимает или опускает блок микроскопа с целью получения более четкого изображения. ↑F - поднимает микроскоп, ↓F - опускает.
3	Регулятор интенсивности освещения / регулятор системы переменной апертуры	При обычном использовании	Настройка интенсивности освещения: перемещение регулятора влево увеличивает интенсивность, вправо – уменьшает.
		При использовании фронтальной линзы	Переменная апертура: сместите регулятор влево и установите апертуру в положение «IN». Дальнейшее смещение регулятора влево приведет к увеличению апертуры, вправо – к ее уменьшению.
4	Регулятор грубой фокусировки / регулятор фокусировки фронтальной линзы	При обычном использовании	Перемещает микроскоп вверх и вниз. Сместите регулятор влево для поднятия микроскопа, вправо – для опускания.
		При использовании фронтальной линзы	Перемещает фронтальную линзу вверх и вниз. Сместите регулятор влево для поднятия фронтальной линзы, вправо – для опускания.
5	Регулятор X-Y координационного блока		Смещает микроскоп по осям X и Y
6	Регулятор угла освещения		Угол освещения изменяется дискретно следующим образом: +2° & -2° → +2° & +4° & -2° → Желтый фильтр → +2° & -2°…
7	Включатель освещения		Включает/выключает освещение



РАБОТА С НОЖНОЙ ПЕДАЛЬЮ: Pro

Следующая таблица отображает настройки, выполняемые при помощи ножной педали.

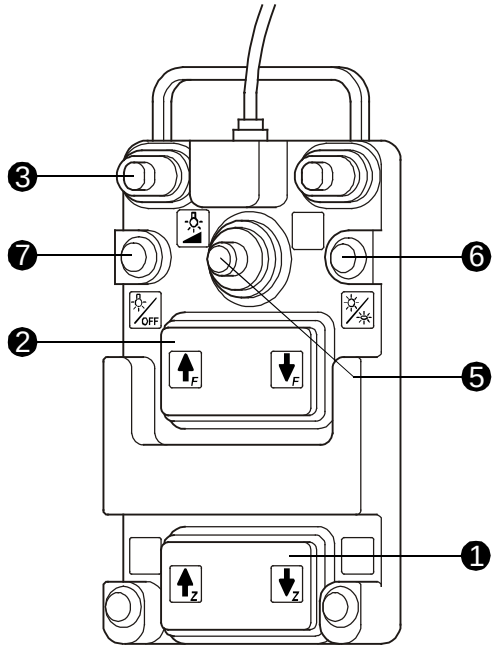
1	Регулятор масштаба		Регулирует степень приближения. Увеличение происходит плавно. Z↑ - увеличивает масштаб, Z↓ - уменьшает.
2	Регулятор фокуса		Блок фокусировки поднимает или опускает блок микроскопа с целью получения более четкого изображения. F↑ - поднимает микроскоп, F↓ - опускает.
3	Регулятор интенсивности освещения	При обычном использовании	Настройка интенсивности освещения: перемещение регулятора влево увеличивает интенсивность, вправо – уменьшает.
4	Регулятор грубой фокусировки		Перемещает микроскоп вверх и вниз. Сместите регулятор влево для поднятия микроскопа, вправо – для опускания.
5	Регулятор X-Y координационного блока		Смещает микроскоп по осям X и Y
6	Регулятор угла освещения		Угол освещения изменяется дискретно следующим образом: +2° & -2° → +2° & +4° & -2° → Желтый фильтр → +2° & -2°…
7	Включатель освещения		Включает/выключает освещение



РАБОТА С НОЖНОЙ ПЕДАЛЬЮ: Standard

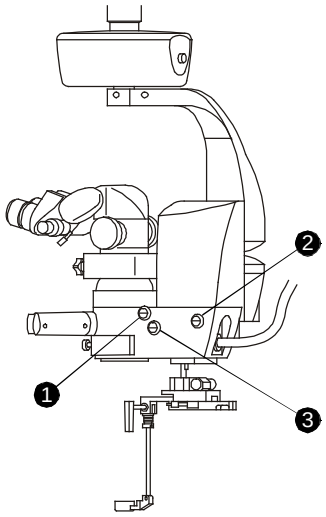
Следующая таблица отображает настройки, выполняемые при помощи ножной педали.

1	Регулятор масштаба		Регулирует степень приближения. Увеличение происходит плавно. ↑Z - увеличивает масштаб, ↓Z - уменьшает.
2	Регулятор фокуса		Блок фокусировки поднимает или опускает блок микроскопа с целью получения более четкого изображения. ↑F - поднимает микроскоп, ↓F - опускает.
3	Регулятор интенсивности освещения	При обычном использовании	Настройка интенсивности освещения: перемещение регулятора влево увеличивает интенсивность, вправо – уменьшает.
5	Регулятор X-Y координационного блока		Смещает микроскоп по осям X и Y
6	Регулятор угла освещения		Угол освещения изменяется дискретно следующим образом: +2° & -2° → +2° & +4° & -2° → Желтый фильтр → +2° & -2°…
7	Включатель освещения		Включает/выключает освещение



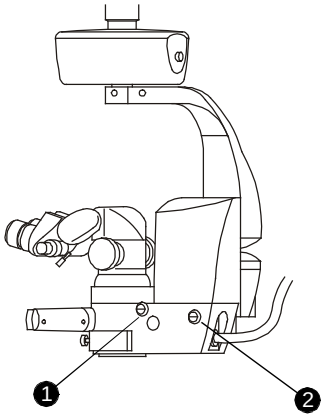
РАБОТА С РУЧНЫМИ РЕГУЛЯТОРАМИ: OFFISS

1	Ручной регулятор масштаба	Если механизм масштабирования не работает, можно вручную отрегулировать масштаб (например, с помощью монеты).
2	Ручной регулятор угла освещения	Если механизм регулирования угла освещения не работает, можно вручную отрегулировать его (например, с помощью монеты).
3	Ручной регулятор переменной апертуры	Если механизм переменной апертуры не работает, его можно вручную отрегулировать (например, с помощью монеты).



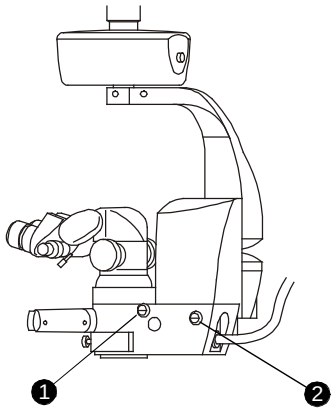
РАБОТА С РУЧНЫМИ РЕГУЛЯТОРАМИ: Pro, Standard

1	Ручной регулятор масштаба	Если механизм масштабирования не работает, можно вручную отрегулировать масштаб (например, с помощью монеты).
2	Ручной регулятор угла освещения	Если механизм регулирования угла освещения не работает, можно вручную отрегулировать его (например, с помощью монеты).



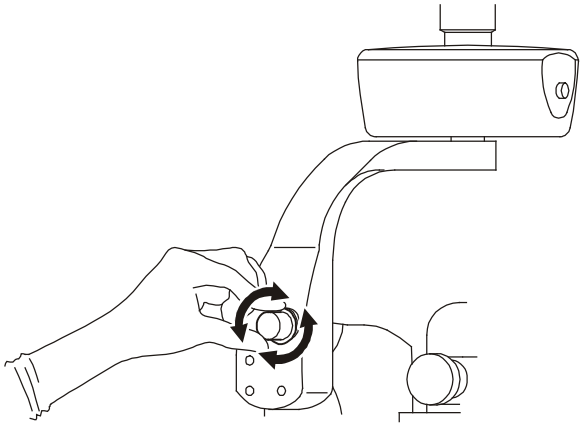
РАБОТА С РУЧНЫМИ РЕГУЛЯТОРАМИ: Pro, Standard

1	Ручной регулятор масштаба	Если механизм масштабирования не работает, можно вручную отрегулировать масштаб (например, с помощью монеты).
2	Ручной регулятор угла освещения	Если механизм регулирования угла освещения не работает, можно вручную отрегулировать его (например, с помощью монеты).

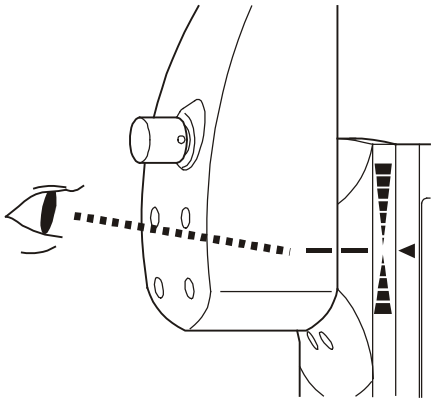


НАСТРОЙКА УГЛА НАКЛОНА МИКРОСКОПА

1. Поверните регулятор наклона оптического блока для изменения угла наклона блока вперед/назад.



Микроскоп находится в крайнем вертикальном положении, когда линии. Расположенные на боку рукава, выровнены

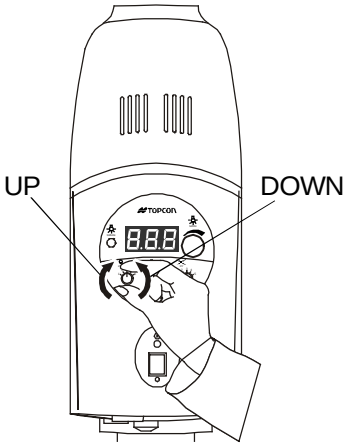


.

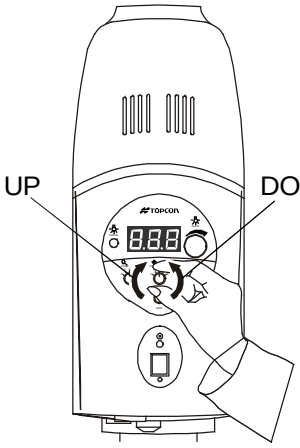
НАСТРОЙКА СКОРОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ МАСШТАБИРОВАНИЯ/ФОКУСИРОВКИ/ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ПО ОСЯМ X И Y

Скорость изменения фокусировки/масштаба и перемещения может настраиваться независимо друг от друга. Каждый показатель может принимать 5 различных дискретных значений:

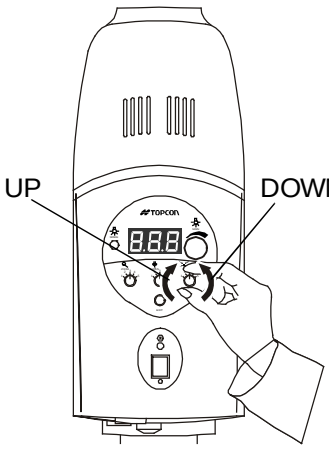
1. Скорость масштабирования регулируется при помощи регулятора скорости масштабирования.



2. Скорость фокусировки регулируется при помощи регулятора фокусировки.



Скорость перемещения по осям X и Y регулируется при помощи регулятора перемещения



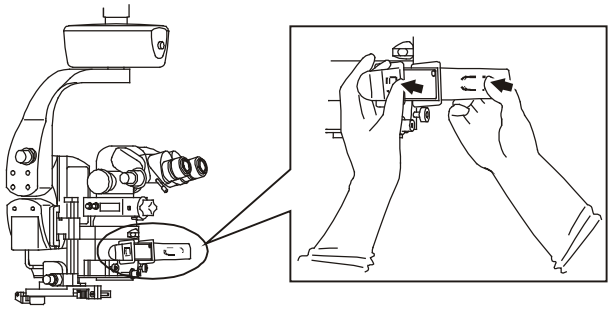
по осям X и Y.

НАСТРОЙКА ФОКУСИРОВКИ: OFFISS, Pro

На иллюстрациях изображена модель OFFISS.

⚠ Внимание! Перед использованием аппарата отбалансируйте 2-й рукав. Рукав может внезапно подняться или опуститься во время работы, что может привести к травме.

1. Держите ручку управления микроскопом и нажмите кнопку разблокирования электромагнитного фиксатора. Теперь вручную настройте фокус (грубая фокусировка).

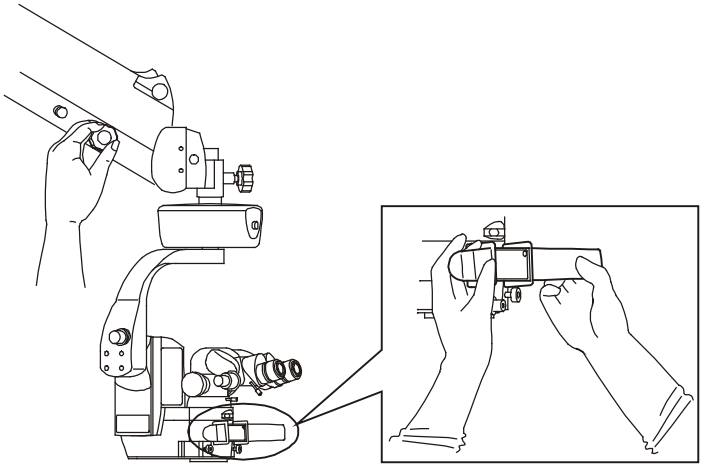


2. Для получения четкой картинки плавно отрегулируйте фокус при помощи регулятора фокусировки ножной педали.

НАСТРОЙКА ФОКУСИРОВКИ: Standard

⚠ Внимание! Перед использованием аппарата отбалансируйте 2-й рукав. Рукав может внезапно подняться или опуститься во время работы, что может привести к травме.

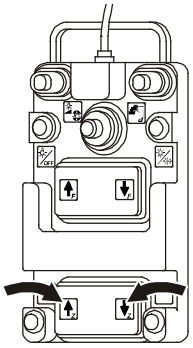
1. Ослабив фиксатор вертикального движения 2-го рукава, возьмитесь за ручку управления микроскопом и вручную настройте фокус (грубая фокусировка). Затем затяните фиксатор вертикального движения 2-го рукава



2. Для получения четкой картинки плавно отрегулируйте фокус при помощи регулятора фокусировки ножной педали.

НАСТРОЙКА МАСШТАБИРОВАНИЯ

1. Настройте необходимую степень увеличения при помощи регулятора масштаба, расположенного на ножной педали.

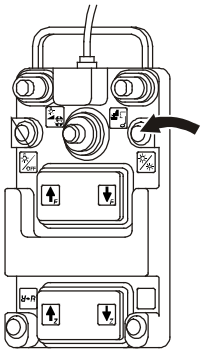


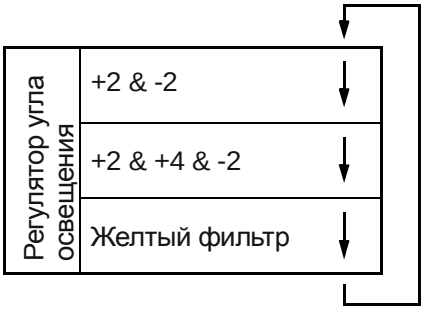
ИЗМЕНЕНИЯ УГЛА ОСВЕЩЕНИЯ: OFFISS

⚠ Внимание! При использовании в работе коаксиального освещения убедитесь, что используете минимальную достаточную для операции интенсивность. Воздействие чрезмерного освещения на сетчатку пациента может привести к ее заболеванию

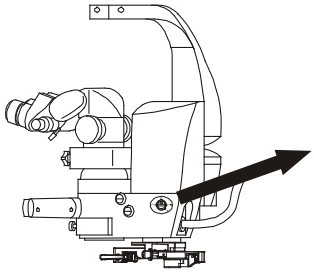
Тип освещения может быть изменен регулятором угла освещения, расположенного на ножной педали.

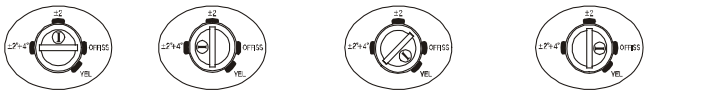
1. Нажмите регулятор угла освещения
2. Тип освещения изменяется дискретно следующим образом: +2° & -2° → +2° & +4° & -2° → Желтый фильтр → +2° & -2°…





Вы можете определить статус освещения в текущий момент по положению ручного переключателя угла освещения. Расположенного на боковой стороне микроскопа:





Интенсивность света может быть настроена отдельно для каждого типа освещения (+2° & -2° / +2° & +4° & -2° / Желтый фильтр). В таблице указаны значения по умолчанию:

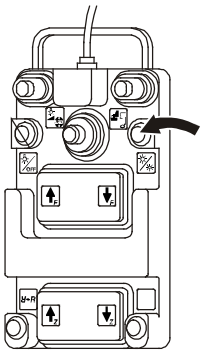
Тип освещения	Значение интенсивности освещения
+2° & -2°	0,5
+2° & +4° & -2°	0,3
Желтый фильтр	0,4

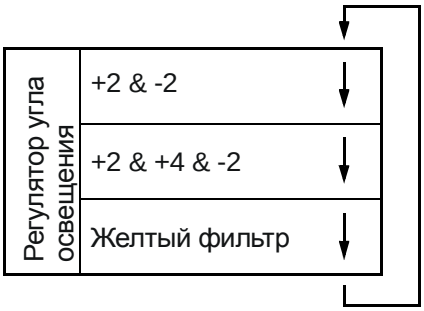
ИЗМЕНЕНИЯ УГЛА ОСВЕЩЕНИЯ: Pro, Standard

⚠ Внимание! При использовании в работе коаксиального освещения убедитесь, что используете минимальную достаточную для операции интенсивность. Воздействие чрезмерного освещения на сетчатку пациента может привести к ее заболеванию

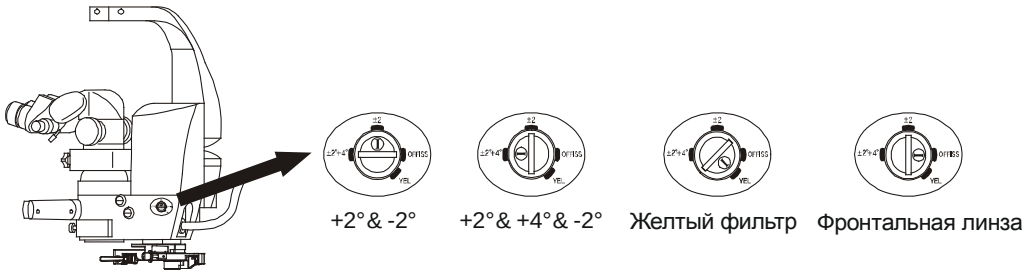
Тип освещения может быть изменен регулятором угла освещения, расположенного на ножной педали.

1. Нажмите регулятор угла освещения
2. Тип освещения изменяется дискретно следующим образом: +2° & -2° → +2° & +4° & -2° → Желтый фильтр → +2° & -2°…





Вы можете определить статус освещения в текущий момент по положению ручного переключателя угла освещения. Расположенного на боковой стороне микроскопа:



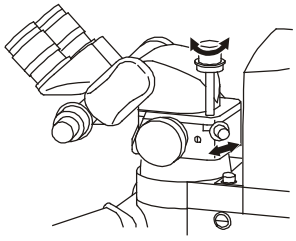
Интенсивность света может быть настроена отдельно для каждого типа освещения (+2° & -2° / +2° & +4° & -2° / Желтый фильтр). В таблице указаны значения по умолчанию:

Тип освещения	Значение интенсивности освещения
+2° & -2°	0,5
+2° & +4° & -2°	0,3
Желтый фильтр	0,4

ИЗМЕНЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА РАЗДЕЛИТЕЛЯ ЛУЧА

*только для моделей со сменным разделителем луча.

1. Для изменения коэффициента разделения луча поверните регулятор коэффициента или переместите рычажок изменения коэффициента.



РАБОТА С ФРОНТАЛЬНОЙ ЛИНЗОЙ: OFFISS

⚠ Внимание! При нажатии кнопки разблокирования электромагнитного фиксатора придерживайте ручки управления микроскопом. Рукав может неожиданно начать смещаться вверх или вниз, что может привести к травме.

⚠ Внимание! Перед установкой фронтальной линзы поднимите микроскоп минимум на 200мм. В обратном случае компоненты могут столкнуться друг с другом, что может привести к травме.

⚠ Внимание! Аккуратно настраивайте фронтальную линзу и блок лечения, чтобы не нанести травму пациенту.

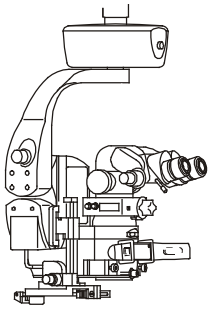
⚠ Внимание! После присоединения узла фронтальной линзы к оптическому блоку убедитесь, что соединение надежно. Фронтальная линза может неожиданно сдвинуться, что может привести к травме.

⚠ Внимание! При установке/хранении узла фронтальной линзы убедитесь, что фиксатор узла установлен в положение «LOC». Неожиданное отсоединение узла фронтальной линзы может привести к травме.

⚠ Внимание! Перед использованием аппарата отбалансируйте 2-й рукав. Рукав может неожиданно начать смещаться вверх или вниз, что может привести к травме.

Установка фронтальной линзы.

1. Держите ручку управления микроскопом и нажмите кнопку разблокирования электромагнитного фиксатора. Затем приподнимите микроскоп приблизительно на 200мм или выше.

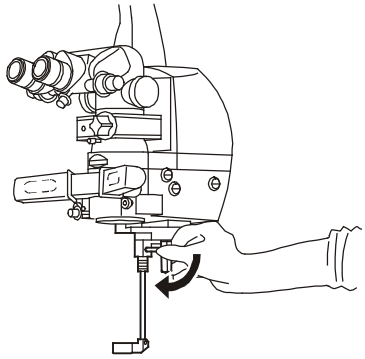


2. Поверните рычаг фронтальной линзы (IN/OUT) по часовой стрелке для помещения фронтальной линзы под линзу объектива. Затем выдвиньте фронтальную линзу.

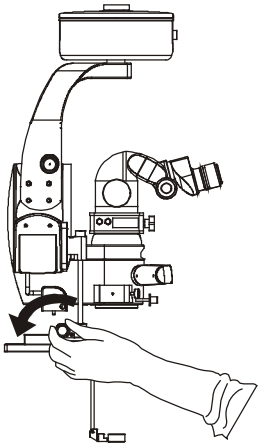
При этом становится невозможным проводить инициализацию и изменение угла освещения. На ножной педали регулятор интенсивности освещения теперь используется для регулирования переменной апертуры. Вместо грубой фокусировки теперь возможна фокусировка фронтальной линзы.

При обследовании глазного дна через фронтальную линзу угол и интенсивность освещения автоматически принимают должные значения.

Инвертор автоматически становится в положение IN и соответствующий световой индикатор зажигается на его поверхности.



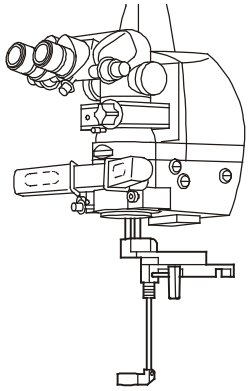
3. Поверните регулятор подсоединения/отсоединения фронтальной линзы против часовой стрелки, чтобы опустить фронтальную линзу.



Установка завершена.

При этом становится невозможным проводить инициализацию, изменение угла освещения, грубую фокусировку или изменять интенсивность освещения при помощи ножной педали.

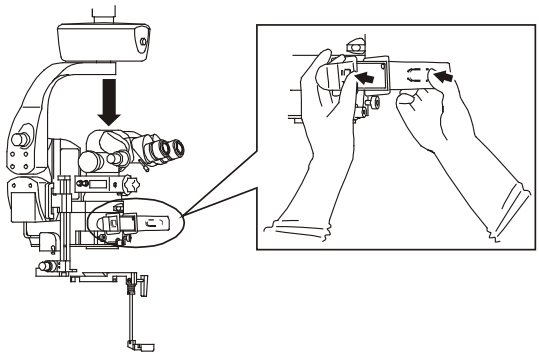
При этом становится возможным изменять апертуру освещения и регулировать фокусировку фронтальной линзы.



Работа с фронтальной линзой

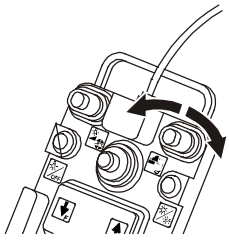
1. Держите ручку управления микроскопом и нажмите кнопку разблокирования электромагнитного фиксатора. Настройте микроскоп таким образом, чтобы сконцентрировать световой поток на поверхности роговицы.

Расстояние между роговицей и нижней частью фронтальной линзы составляет приблизительно 20мм.



2. При помощи регулятора X-Y-координатора направьте световой поток через центр роговицы.
3. Если в поле зрения в зоне осмотра через микроскоп виден блик (отраженный свет), отрегулируйте положение фронтальной линзы при помощи регулятора таким образом, чтобы блик пропал. Блик может не исчезать по причине отличия глаз или по причине IOL трансплантации глаза.

Работа с переменной апертурой обеспечивает лучший контраст и меньший блик в зоне осмотра. (см. «РАБОТА С ПЕРЕМЕННОЙ АПЕРТУРОЙ ОСВЕЩЕНИЯ: OFFISS»)

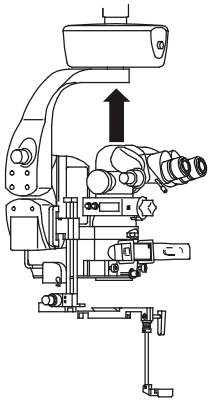


При помощи регулятора фокуса добейтесь наиболее четкой видимости зоны осмотра.

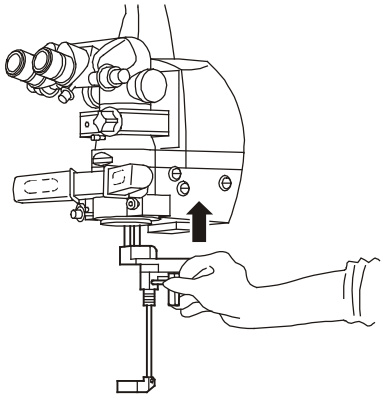
Установка стереоскопического вариатора в положение «IN» обеспечивает острый стереоскопический угол при бинокулярном осмотре. Это уменьшает затемнение, вызванное роговицей, даже для пациентов с микрокорией. (см. «РАБОТА СО СТЕРЕОСКОПИЧЕСКИМ ВАРИАТОРОМ: OFFISS»)

Хранение фронтальной линзы

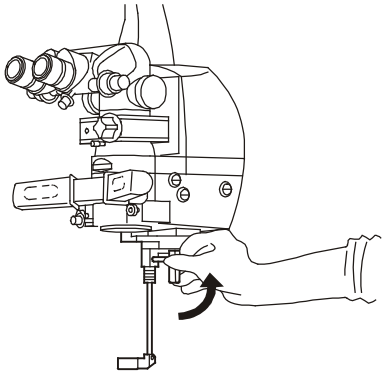
1. Держите ручку управления микроскопом и нажмите кнопку разблокирования электромагнитного фиксатора. Затем приподнимите микроскоп приблизительно на 200мм или выше.



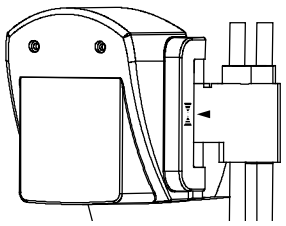
2. Поверните рычаг фронтальной линзы (IN/OUT) вверх до щелчка и убедитесь, что он зафиксирован.



3. Поверните фронтальную линзу против часовой стрелки в положение хранения.

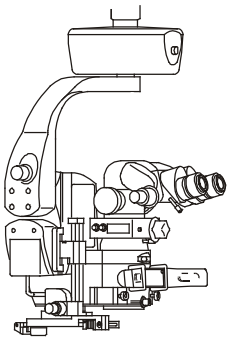


4. Блок точного перемещения фронтальной линзы переместится в центральное положение автоматически. Переменная апертура освещения автоматически установится в «OUT». (см. «РАБОТА С ПЕРЕМЕННОЙ АПЕРТУРОЙ



ОСВЕЩЕНИЯ: OFFISS»).

5. Фронтальная линза теперь в положении хранения.
6. Угол и интенсивность освещения автоматически примут последние использовавшиеся значения (до применения фронтальной линзы).
7. Инвертор автоматически возвращается в положение OUT и световой индикатор IN на его поверхности перестает светиться.
8. Инициализация, регулировка угла и интенсивности освещения, грубой фокусировки теперь может производиться при помощи ножной педали.



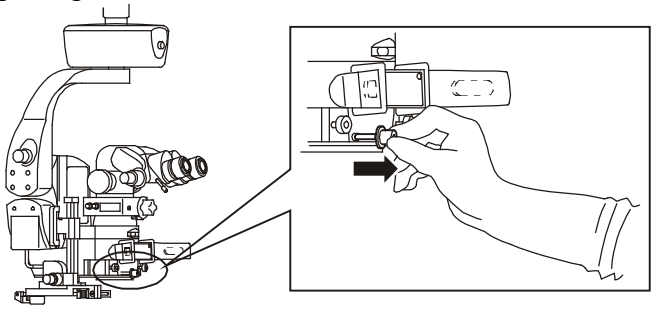
РАБОТА СО СТЕРЕОСКОПИЧЕСКИМ ВАРИАТОРОМ: OFFISS

Бинокулярный осмотр глазного дна может быть затруднен по причине малого размера роговицы глаза пациента. В таком случае используйте стереоскопический вариатор.

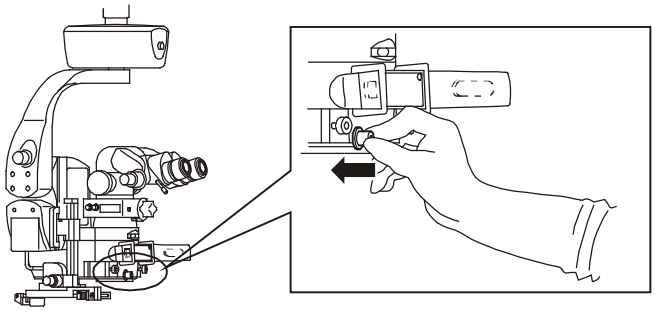
1. Переведите рычаг стереоскопического вариатора вправо для установки положения «IN».

Установка значения стереоскопического вариатора в положение «IN» обеспечивает острый стереоскопический угол при бинокулярном осмотре. Это уменьшает затемнение, вызванное роговицей, даже для пациентов с микрокорией.

При значении стереоскопического вариатора «IN» использование угла освещения в -2º невозможно. Если не используется фронтальная линза, установите рычаг стереоскопического вариатора в положение «OUT».



2. Переведите рычаг стереоскопического вариатора в крайнее левое положение (положение «OUT»).

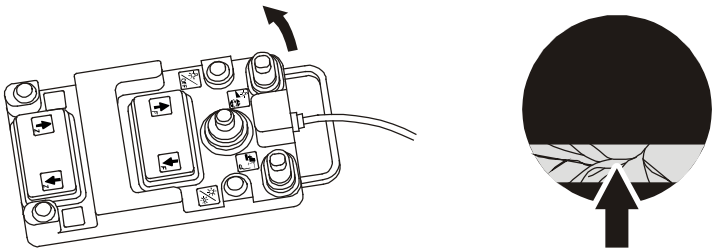


РАБОТА С ПЕРЕМЕННОЙ АПЕРТУРОЙ ОСВЕЩЕНИЯ: OFFISS

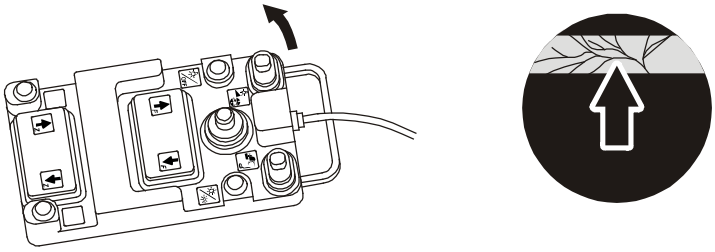
⚠ Внимание! При использовании в работе коаксиального освещения убедитесь, что используете минимальную достаточную для операции интенсивность. Воздействие чрезмерного освещения на сетчатку пациента может привести к ее заболеванию.

При осмотре глазного дна через фронтальную линзу блик может быть уменьшен при использовании переменной апертуры освещения.

1. Переведите регулятор переменной апертуры влево для установки положения «IN».

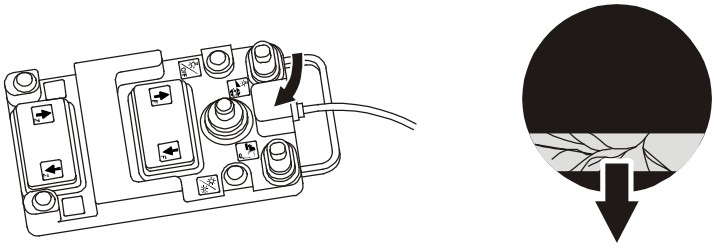


2. Апертура освещения сдвигается вверх при перемещении регулятора влево.



3. Апертура освещения сдвигается вниз при перемещении регулятора вправо.

4. Перемещение регулятора в крайнее правое положение приведет к переводу апертуры освещения в режим «OUT» в самом нижнем положении. И, наоборот, перемещение регулятора в крайнее левое положение приведет к переводу апертуры освещения в режим «OUT» в самом верхнем положении.



Если фронтальная линза находится в режиме хранения и переменная апертура освещения переводится в режим «IN» (при этом в поле зрения становится видна щель освещения), то апертура автоматически перейдет в режим «OUT» (при этом щель

освещения исчезнет из поля зрения, интенсивность освещения может быть отрегулирована). (см. «ХРАНЕНИЕ ФРОНТАЛЬНОЙ ЛИНЗЫ»).

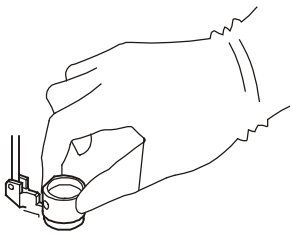
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛИНЗЫ ДЛЯ ОСМОТРА ПЕРЕДНЕГО СЕГМЕНТА ГЛАЗА:OFFISS

Используйте эту линзу для осмотра переднего участка глаза при использовании фронтальной линзы.

⚠ Внимание! При использовании линзы для осмотра переднего участка глаза не используйте рычаг включения/выключения и фиксатор фронтальной линзы. Это может привести к падению линзы для переднего участка глаза.

1. Расположите линзу для осмотра переднего участка глаза выпуклой стороной назад и гравированной вперед. Теперь поместите линзу для осмотра переднего участка глаза в блок фронтальной линзы.

Помещение линзы для осмотра переднего участка глаза на фронтальную линзу приводит к смещению позиции фокуса микроскопа со дна глазного яблока на его переднюю часть.



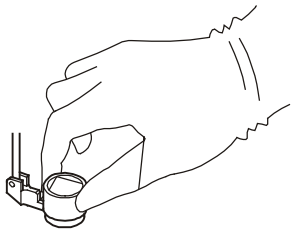
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИЗМЫ ДЛЯ ОСМОТРА ПЕРИФЕРИЙНОГО УЧАСТКА ГЛАЗА:OFFISS

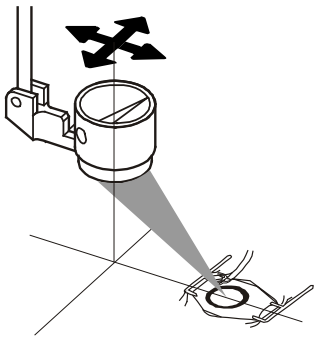
Используйте эту призму для осмотра периферийных участков глазного дна при использовании фронтальной линзы. Стерилизуйте призму перед использованием.

⚠ Внимание! При использовании призмы для осмотра периферии глаза не используйте рычаг включения/выключения и фиксатор фронтальной линзы. Это может привести к падению призмы.

1. Поместите призму для осмотра периферийных участков глаза на фронтальную линзу.

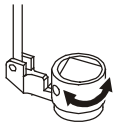
Призма позволяет добиться значительного увеличения плотности светового потока под фронтальной линзой.





2. Поверните призму таким образом, чтобы ее наклонная поверхность была расположена напротив направления желаемого осмотра.

Призма позволяет добиться значительного увеличения плотности светового потока под фронтальной линзой в нужном направлении.



3. Переместите координационный блок X-Y таким образом, чтобы сконцентрированный световой поток от фронтальной линзы попадал в зрачок пациента.

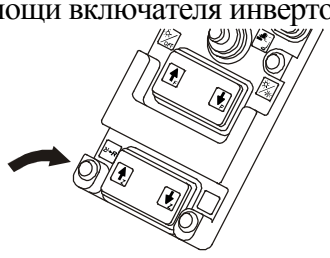
Для повышения безопасности во время этой операции наблюдайте за пациентом непосредственно, без помощи микроскопа.

4. Наблюдая глаз пациента в микроскоп, добейтесь пропадания блика (точное позиционирование фронтальной линзы) и выполните фокусировку.
5. Для смены периферийной зоны осмотра выполните пункты 2-4.

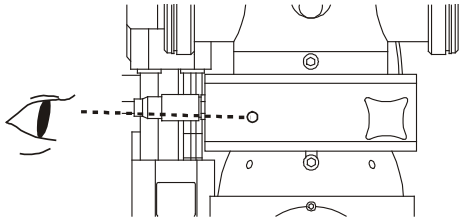
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНВЕРТОРА:OFFISS

В независимости от положения фронтальной линзы Вы можете включать/выключать инвертор при помощи включателя инвертора на ножной педали.

1. Включите инвертор при помощи включателя инвертора на ножной педали.



2. При каждом нажатии включателя состояние вкл/выкл соответственно меняется. При включенном инверторе загорается световой индикатор IN, при выключенном – индикатор не горит.



ЗАМЕНА ЛАМПЫ ОСВЕЩЕНИЯ

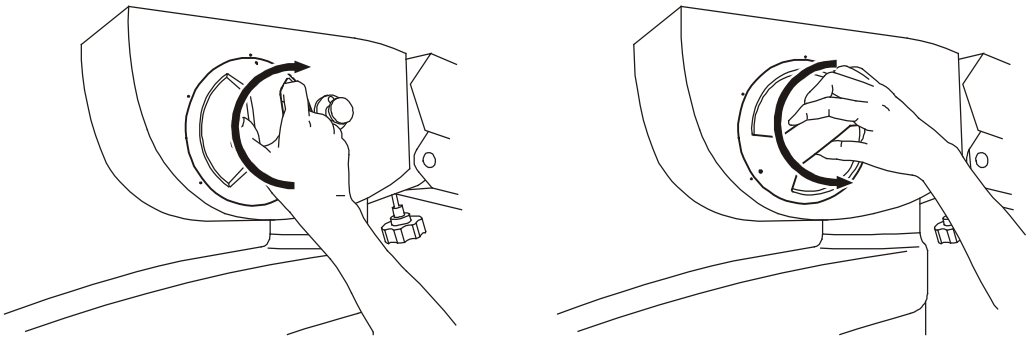
⚠ Внимание! Используйте только предназначенные лампы, иначе перегрев может стать причиной возгорания.

⚠ Внимание! Осторожно управляйте ламповым блоком во время и сразу по окончании работ.

⃠ Запрет! Не открывайте корпус аппарата. Это может привести к электрическому замыканию.

Внимание! В случае неполадки обращайтесь к специалистам фирмы-дистрибьютора или представительства фирмы Topcon (см. заднюю обложку руководства).

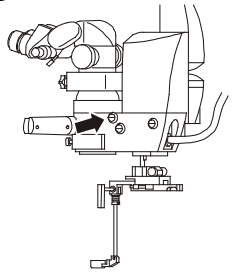
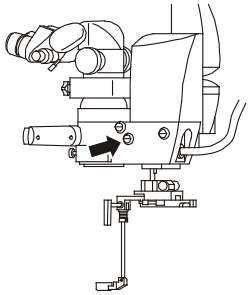
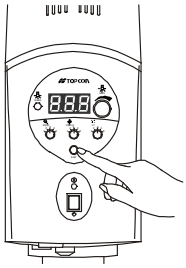
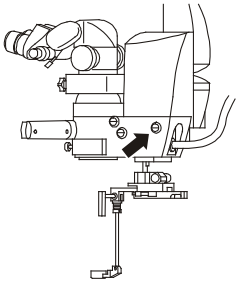
Если лампа освещения выходит из строя во время работы, запасная лампа может быть легко задействована простым поворотом лампового блока.

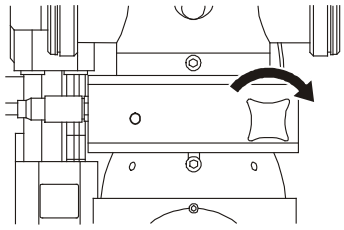


В случае выхода из строя обеих ламп (лампа «A» и лампа «B») замените их на исправные. (см. «ЗАМЕНА ЛАМПЫ» и «РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ»).

ДЕЙСТВИЯ В СЛУЧАЕ НЕПОЛАДОК: OFFISS

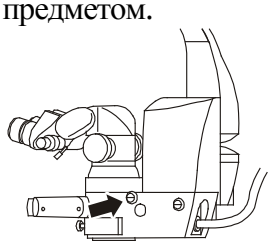
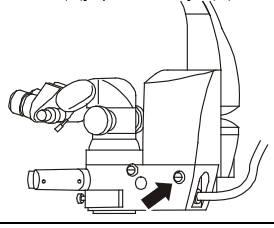
В случае неполадок в работе аппарата действуйте согласно нижеприведенным инструкциям и в случае необходимости свяжитесь с дистрибьютором. Если возникшая у Вас неполадка не описана в колонке «Состояние», свяжитесь с дистрибьютором.

Состояние	Действия
Не работает механизм масштабирования	Отрегулируйте масштаб при помощи ручного регулятора монетой или другим предметом. 
Не работает регулятор переменной апертуры	Отрегулируйте переменную апертуру освещения при помощи ручного регулятора монетой или другим предметом. 
На дисплее отображается код ошибки	Нажмите на панели управления 1-го рукава кнопку «EXIT» для перезапуска системы (сброса). 
Не работает блок фокусировки	Переместите 2-й рукав вверх или вниз для фокусировки изображения.
Не работает разблокировка электромагнитного фиксатора	Сильно надавите на каждый рукав, чтобы сместить их.
Не работает регулятор угла освещения	Отрегулируйте угол освещения при помощи ручного регулятора монетой или другим предметом. 

Не работает инвертор	Ручной переключатель IN/OUT (вкл/выкл) расположен на передней части инвертора. Поверните его по часовой стрелке до щелчка. 

ДЕЙСТВИЯ В СЛУЧАЕ НЕПОЛАДОК: Pro

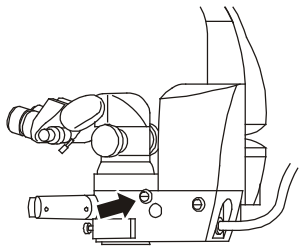
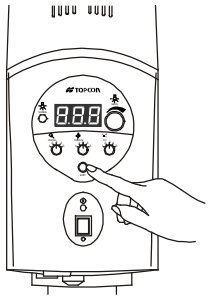
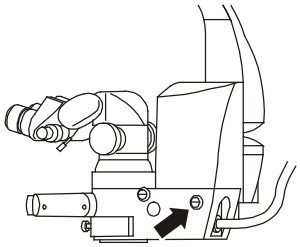
В случае неполадок в работе аппарата действуйте согласно нижеприведенным инструкциям и в случае необходимости свяжитесь с дистрибьютором. Если возникшая у Вас неполадка не описана в колонке «Состояние», свяжитесь с дистрибьютором.

Состояние	Действия
Не работает механизм масштабирования	Отрегулируйте масштаб при помощи ручного регулятора монетой или другим предметом. 
На дисплее отображается код ошибки	Нажмите на панели управления 1-го рукава кнопку «EXIT» («ВЫХОД») для перезапуска системы (сброса).
Не работает блок фокусировки	Переместите 2-й рукав вверх или вниз для фокусировки изображения.
Не работает разблокировка электромагнитного фиксатора	Сильно надавите на каждый рукав, чтобы сместить их.
Не работает регулятор угла освещения	Отрегулируйте угол освещения при помощи ручного регулятора монетой или другим предметом. 

	регулятора монетой или другим предметом.

ДЕЙСТВИЯ В СЛУЧАЕ НЕПОЛАДОК: Standard

В случае неполадок в работе аппарата действуйте согласно нижеприведенным инструкциям и в случае необходимости свяжитесь с дистрибьютором. Если возникшая у Вас неполадка не описана в колонке «Состояние», свяжитесь с дистрибьютором.

Состояние	Действия
Не работает механизм масштабирования	Отрегулируйте масштаб при помощи ручного регулятора монетой или другим предметом. 
На дисплее отображается код ошибки	Нажмите на панели управления 1-го рукава кнопку «EXIT» («ВЫХОД») для перезапуска системы (сброса). 
Не работает блок фокусировки	Переместите 2-й рукав вверх или вниз для фокусировки изображения.
Не работает регулятор угла освещения	Отрегулируйте угол освещения при помощи ручного регулятора монетой или другим предметом. 

ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

⚠ Внимание! Перед перемещением рукава убедитесь, что никто не находится в непосредственной близости.

1. Выключите питание.
2. Извлеките вилку из розетки.
3. Произведите очистку аппарата.

См. «ОЧИСТКА ЛИНЗ ОБЪЕКТИВА / ЛИНЗЫ ОКУЛЯРА».

См. «ОЧИСТКА БЛОКА ФРОНТАЛЬНОЙ ЛИНЗЫ: OFFISS».

См. «ОЧИСТКА ДЕТАЛЕЙ АППАРАТА».

ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И ХРАНЕНИЕ: OFFISS, Pro

⚠ Внимание! Перед перемещением аппарата убедитесь, что никто не находится в непосредственной близости.

⚠ Внимание! Придерживайте ручку управления микроскопом при разблокировании электромагнитного блокиратора. Рукав может неожиданно начать смещаться, что может привести к травме.

⚠ Внимание! Будьте внимательны при перемещении аппарата сквозь дверные проемы или при перемещении в помещениях с низким потолком. Верхняя часть аппарата может легко повредиться при соприкосновении с посторонним предметом.

⚠ Внимание! Будьте внимательны при перемещении аппарата. Избегайте столкновений с посторонними предметами: кроватями, стенами и т.п, что может привести к серьезным поломкам аппарата.

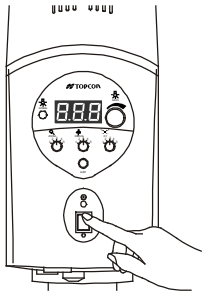
⚠ Внимание! Будьте внимательны при перемещении аппарата по лестнице или по неровному полу. Аппарат может легко опрокинуться.

⚠ Внимание! Будьте внимательны при перемещении аппарата по наклонным поверхностям. Следите, чтобы не упустить контроль над аппаратом.

⚠ Внимание! Не устанавливайте аппарат на наклонной или неровной поверхности. Это может привести к неожиданному движению аппарата во время работы.

Пожалуйста, произведите следующие операции перед перемещением аппарата.

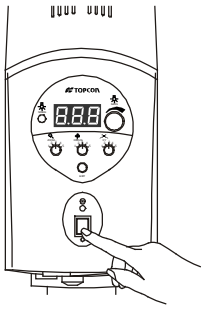
1. Подсоедините шнур питания к электрической сети.
2. Включите питание аппарата.



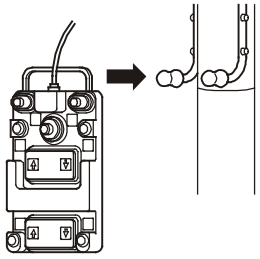
3. Нажмите кнопку разблокирования электромагнитного фиксатора и переместите рукава в положение, соответствующее состоянию хранения.

2-й рукав должен быть зафиксирован в крайнем нижнем положении при помощи блокиратора нижнего положения 2-го рукава. (См. «Блокировка/разблокировка 2-го рукава в крайнем нижнем положении: OFFISS, Pro»).

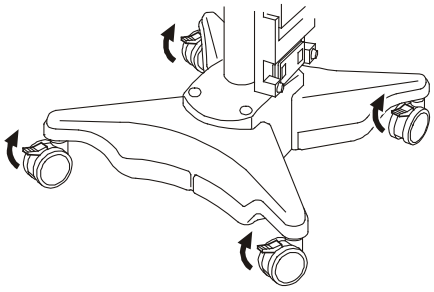
4. Выключите питание.



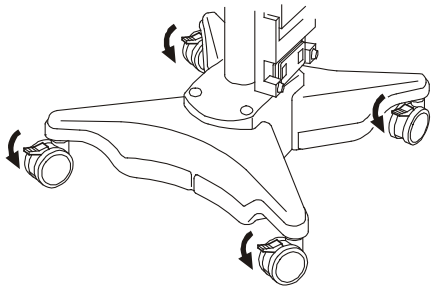
5. Извлеките вилку из розетки.
6. Повесьте ножную педаль на специальную подвеску.



7. Повесьте провод ножной педали и сетевой шнур на специальную подвеску.
8. Поднимите рычаг блокиратора шасси аппарата.



9. При помощи ручки для перемещения, расположенной на основе, можете начать перемещение аппарата.
10. Не забудьте опустить рычаг блокиратора шасси аппарата при достижении требуемого места.



ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И ХРАНЕНИЕ: Standard

⚠ Внимание! Перед перемещением аппарата убедитесь, что никто не находится в непосредственной близости.

⚠ Внимание! Придерживайте ручку управления микроскопом при разблокировании электромагнитного блокиратора. Рукав может неожиданно начать смещаться, что может привести к травме.

⚠ Внимание! Будьте внимательны при перемещении аппарата сквозь дверные проемы или при перемещении в помещениях с низким потолком. Верхняя часть аппарата может легко повредиться при соприкосновении с посторонним предметом.

⚠ Внимание! Будьте внимательны при перемещении аппарата. Избегайте столкновений с посторонними предметами: кроватями, стенами и т.п, что может привести к серьезным поломкам аппарата.

⚠ Внимание! Будьте внимательны при перемещении аппарата по лестнице или по неровному полу. Аппарат может легко опрокинуться.

⚠ Внимание! Будьте внимательны при перемещении аппарата по наклонным поверхностям. Следите, чтобы не упустить контроль над аппаратом.

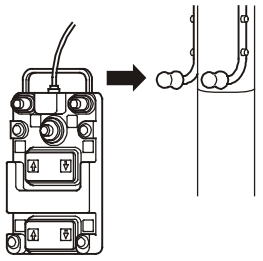
⚠ Внимание! Не устанавливайте аппарат на наклонной или неровной поверхности. Это может привести к неожиданному движению аппарата во время работы.

Пожалуйста, произведите следующие операции перед перемещением аппарата.

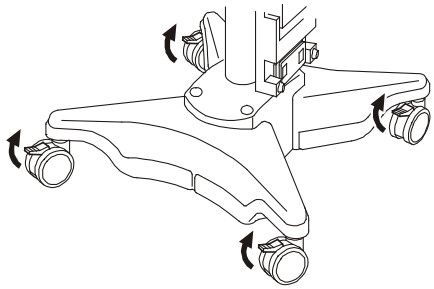
1. Ослабьте фиксатор вертикального движения 2-го рукава, фиксатор вращения 2-го рукава и фиксатор вращения 1-го рукава. Переместите рукава в положение, соответствующее состоянию хранения и затяните фиксаторы.

2-й рукав должен быть зафиксирован в крайнем нижнем положении при помощи блокиратора нижнего положения 2-го рукава. (См. «Блокировка/разблокировка 2-го рукава в крайнем нижнем положении: Standard»).

2. Повесьте ножную педаль на специальную подвеску.

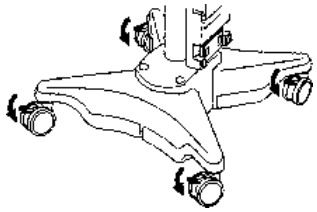


3. Повесьте провод ножной педали и сетевой шнур на специальную подвеску.
4. Поднимите рычаг блокиратора шасси аппарата.



5. При помощи ручки для перемещения, расположенной на основе, можете начать перемещение аппарата.

6. Не забудьте опустить рычаг блокиратора шасси аппарата при достижении требуемого места.



ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

● Обязательно! Даже после выключения освещения лампа все еще очень нагрета. Поэтому обязательно используйте теплостойкие перчатки при замене лампы, иначе Вы можете обжечься.

При обнаружении неисправности аппарата в первую очередь проследуйте нижеприведенным инструкциям. Если неисправность не устраняется или же не она не описана в колонке «Проблема», свяжитесь с дистрибьютором.

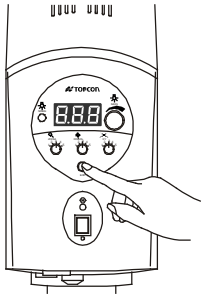
Проблема	Возможные причины	Действия
На панели мигает индикатор запасной лампы	Запасная лампа перегорела или не установлена	Проверьте, верно ли установлена запасная лампа и при необходимости замените ее на исправную.
Не работает лампа освещения	Интенсивность освещения установлена в «0».	Отрегулируйте интенсивность освещения по необходимости
	Шнур питания не подключен к электросети	Подсоедините шнур питания к электросети
	Выключатель питания не в положении «ON» («|»)	Переведите выключатель в положение «ON» («|»)
	Лампа освещения вышла из строя	Замените лампу освещения
	Присоединительный винт неплотно закручен	Затяните присоединительный винт
	Включилось реле обратного тока	Верните кнопку реле в исходное состояние
	Регулятор освещения на ножной педали установлен в положение «OFF» («ВЫКЛ»)	Нажмите регулятор освещения на ножной педали
	Лампа «B» не полностью сменила лампу «A»	Поверните ламповый блок до нужного положения
	Ламповый блок не полностью установлен	Нажмите на ламповый блок для полной установки
Изображение не фокусируется	Не сбалансирован 2-й рукав	Отбалансируйте 2-й рукав при помощи регулятора баланса
Зона осмотра затемнена	Лампа некорректно установлена	Установите корректно лампу
	Указанная лампа не используется	Замените лампу на указанную
Основной выключатель не работает	Аппарат находится в режиме готовности использования фронтальной линзы	Переведите фронтальную линзу в режим хранения
Интенсивность освещения не регулируется при помощи ножной педали	Аппарат находится в режиме готовности использования фронтальной линзы	Переведите фронтальную линзу в режим хранения. Настройте освещенность на контрольной панели 1-го рукава.

Не регулируется угол освещенности	Аппарат находится в режиме готовности использования фронтальной линзы	Переведите фронтальную линзу в режим хранения

КОДЫ ОШИБОК

Код	Ошибка	Причина		Действия
E1	Ошибка центрирования	Обнаружена ошибка при центрировании одного из механизмов: масштабирования, фокусировки, вертикального перемещения.	OFFISS, Pro	Нажмите клавишу «EXIT» на панели управления Нажмите клавишу «EXIT» на панели управления
		Обнаружена ошибка при центрировании одного из механизмов: масштабирования, фокусировки.	Standard	
E2	Ошибка изменения угла освещения	Обнаружена ошибка нулевого позиционирования системы изменения угла освещения	OFFISS, Pro, Standard	
E4	Ошибка инициализации фронтальной линзы	Обнаружена ошибка при инициализации движения фронтальной линзы или переменной апертуры освещения	OFFISS	Нажмите клавишу «EXIT» на панели управления
EP	Ошибка EEPROM (ПЗУ)	Ошибка чтения из ПЗУ	OFFISS, Pro, Standard	
LP	Ошибка лампового блока	Некорректно работает регулятор позиционирования лампового блока или ламповый блок установлен некорректно.	OFFISS, Pro, Standard	
FE	Ошибка вентиляционной системы	Остановился вентилятор. При остановке вентилятора источник питания аппарата будет функционировать еще в течение 1 часа.	OFFISS, Pro, Standard	

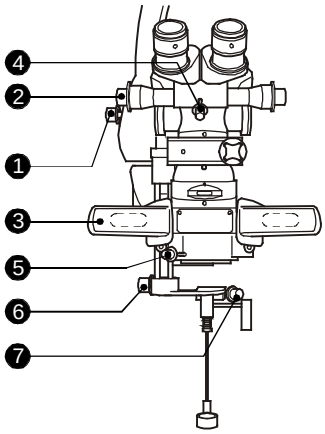
1. Нажмите клавишу «EXIT» на панели управления для перезапуска системы (сброса).



Код ошибки сбрасывается нажатием клавиши EXIT. Запишите код ошибки, свяжитесь с Дистрибьютором и сообщите его.

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ: OFFISS

Расходными материалами считаются стерильные колпачки и лампы освещения. Заказывайте их у своего дистрибьютора или в офисах компании Топкон (см. заднюю сторону обложки).



Стерильные колпачки

Тип A: 1 – регулятор наклона оптической части, 2 – регулятор межзрачкового расстояния, 6 – головка крепления фронтальной линзы.

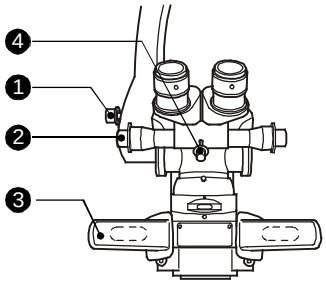
Тип B: 3 – ручка управления микроскопов.

Тип C: 4 – регулятор угла обзора, 5 – регулятор стереоскопического вариатора, 7 – фиксатор положения фронтальной линзы.

Лампа освещения – галогенная лампа 12В, 100Вт, Филипс тип 6834FO.

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ: Pro

Расходными материалами считаются стерильные колпачки и лампы освещения. Заказывайте их у своего дистрибьютора или в офисах компании Топкон (см. заднюю сторону обложки).



Стерильные колпачки

Тип A: 1 – регулятор наклона оптической части, 2 – регулятор межзрачкового расстояния.

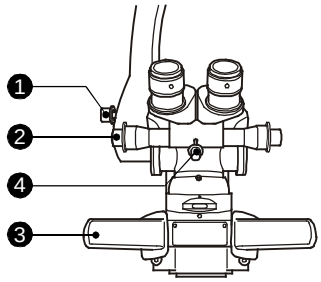
Тип B: 3 – ручка управления микроскопов.

Тип C: 4 – регулятор угла обзора.

Лампа освещения – галогенная лампа 12В, 100Вт, Филипс тип 6834FO.

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ: Standart

Расходными материалами считаются стерильные колпачки и лампы освещения. Заказывайте их у своего дистрибьютора или в офисах компании Топкон (см. заднюю сторону обложки).



Стерильные колпачки

Тип A: 1 – регулятор наклона оптической части, 2 – регулятор межзрачкового расстояния.

Тип B: 3 – ручка управления микроскопов.

Тип C: 4 – регулятор угла обзора.

Лампа освещения – галогенная лампа 12В, 100Вт, Филипс тип 6834FO.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

ОСНОВНЫЕ ДЕТАЛИ

Деталь	Описание
Тип микроскопа	Галилея
Тип масштабирования изображения	Непрерывное увеличение
Окуляр	12,5x
Линзы объектива	f=200 мм
Значения увеличения (x)	4,2/5/6/7/8/9/10/11/13/15/17/19/21
Общее увеличение (x)	4,2 ~ 21x
Длина 1-го рукава (расстояние между плечами)	375 мм
Угол вращения 1-го рукава	300°
Длина 2-го рукава (расстояние между плечами)	990 мм: OFFISS, Pro 875 мм: Standard
Угол вращения 2-го рукава	300°
Диапазон вертикального смещения 2-го рукава (движение при фокусировке)	600 мм
Максимальная нагрузка на 2-й рукав	6~18 кг: OFFISS, Pro 9~21 кг: Standard

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Вольтаж источника питания: переменный ток, 100~120В, 220~240В, 50/60Гц

Потребляемая мощность: 280 ВА

КЛАССИФИКАЦИЯ

- Тип используемой защиты от короткого замыкания: класс I.

  Это подразумевает не только основную изоляцию от электрического замыкания. Используется механизм заземления, чтобы при электрической неисправности аппарата, Вы не пострадали при соприкосновении с металлическими частями.

- Степень защиты от воды: IPX0 (основной корпус), IPX8 (ножная педаль).
- Тип эксплуатации: непрерывная.

ГАБАРИТЫ И ВЕС

Габариты: Основа (основной корпус): 715x715 мм (ширина x высота), Основа (общая высота): 1865 мм.

Вес: 249 кг – OFFISS, 247 кг – Pro, 247 кг – Standard.

ПРИМЕНЕНИЕ

Микроскоп предназначен для операций, лечения и обследования.

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Зона осмотра освещается источником света. Бинокулярная оптическая система увеличивает изображение осматриваемой зоны в режиме реального времени.

УХОД И ОСМОТР

ЗАМЕНА ЗАПАСНОЙ ЛАМПЫ

⚠ Внимание! Используйте только предназначенные лампы, иначе перегрев может стать причиной возгорания.

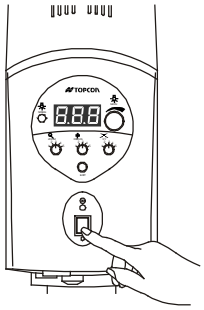
⚠ Внимание! Осторожно управляйте ламповым блоком во время и сразу по окончании работ.

● Обязательно! Даже после выключения освещения лампа все еще очень нагрета. Поэтому обязательно используйте теплостойкие перчатки при замене лампы, иначе Вы можете обжечься.

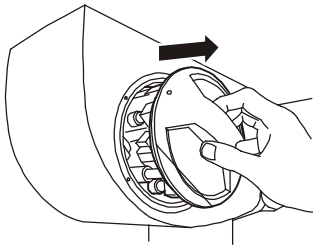
Внимание! Вкручивайте ламповый блок до щелчка, свидетельствующего о корректной фиксации.

Для замены вышедшей из строя лампы после операции следуйте следующим инструкциям:

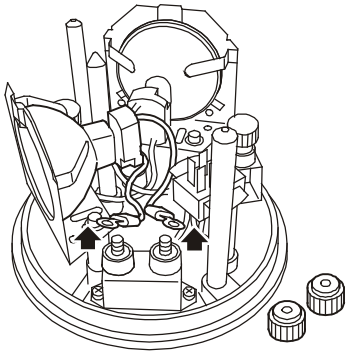
1. Выключите питание («O»).



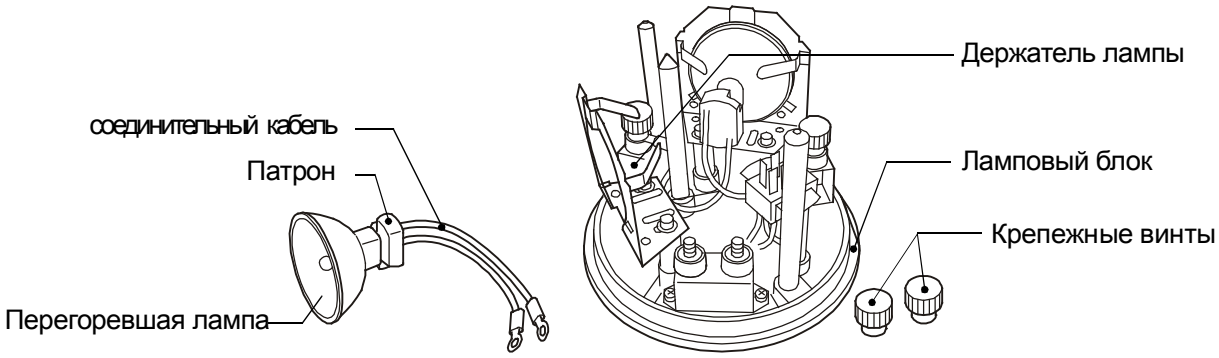
2. Поверните ламповый блок в положение ⇦. Затем потяните на себя ламповый блок.



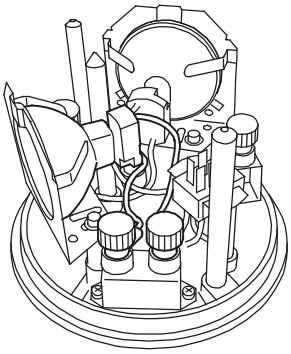
3. Ламповый блок имеет две лампы (A и B). Отвинтите винты на клеммах, отсоедините клеммы вышедшей из строя лампы.



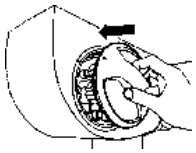
4. Извлеките перегоревшую лампу (вместе с соединительными проводами и клеммами) из гнезда.



5. Замените перегоревшую лампу новой (следуйте обратным инструкциям пунктов 4, 3)



6. Верните ламповый блок в исходное положение. Устанавливайте ламповый блок в аппарат по трем направляющим полозьям. Зафиксируйте блок в положении ⇔.После этого поверните блок в положение выбора лампы (A или B).



Убедитесь, что установленная лампа функционирует.

Установленная лампа может теперь считаться запасной.

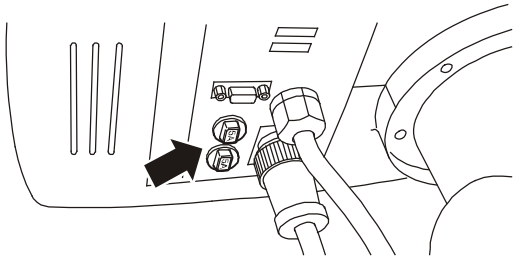
Лампа считается расходным материалом. Заказывайте их у своего дистрибьютора или в офисах компании Топкон (см. заднюю сторону обложки). (см. «РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ»).

РАБОТА РЕЛЕ ОБРАТНОГО ТОКА

⃠ Запрет! Не вскрывайте корпус аппарата. Это может привести к короткому замыканию.

Внимание! Если реле обратного тока не возвращается в исходное состояние, возможно, аппарат серьезно поврежден. Обратитесь к своему дистрибьютору или в офисы компании Топкон (см. заднюю сторону обложки).

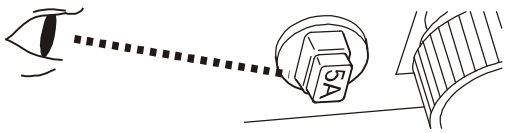
Внимание! Даже, если после срабатывания (и сброса) реле обратного тока аппарат



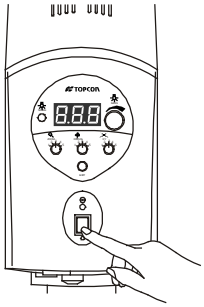
функционирует нормально, обратитесь к своему дистрибьютору или в офисы компании Топкон (см. заднюю сторону обложки).

Емкость реле обратного тока – 5А (указазано на кнопке реле).

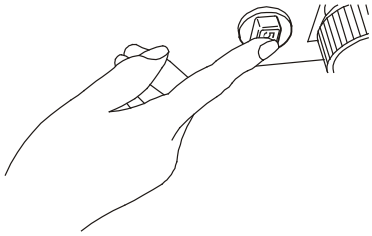
1. При срабатывании реле убедитесь, что кнопка реле выдвинута.



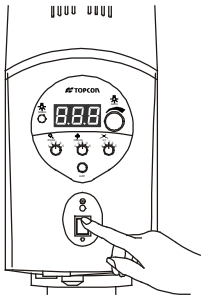
2. Выключите питание аппарата.



3. Нажмите на кнопку реле.



4. Включите питание аппарата.



ПРОВЕРКА СЕТИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Проверьте работоспособность розетки, к которой будет подключаться аппарат.

Внимание! Используйте розетку с защитным заземлением.

Внимание! В аппарате используется двойная вилка. Убедитесь, что тип розетка соответствует вилке.

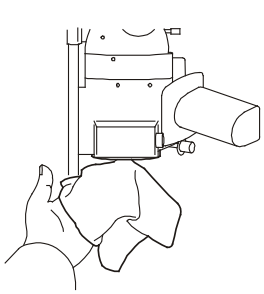
Внимание! Если в Вашем распоряжении нет розетки с заземлением, попросите электрика заземлить ее.

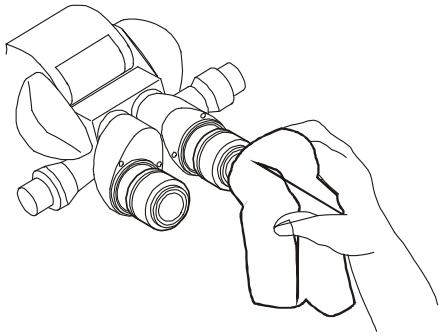
ПРОВЕРКА ВОЛЬТАЖА ЭЛЕКТРОСЕТИ

Перед подсоединением аппарата к электросети убедитесь, что электрические параметры сети соответствуют требуемым. Электрические показатели должны быть указаны на табличке.

ОЧИСТКА ЛИНЗ ОБЪЕКТИВА/ОКУЛЯРА

При загрязнении линз объектива/окуляра очищайте их согласно нижеприведенным инструкциям.





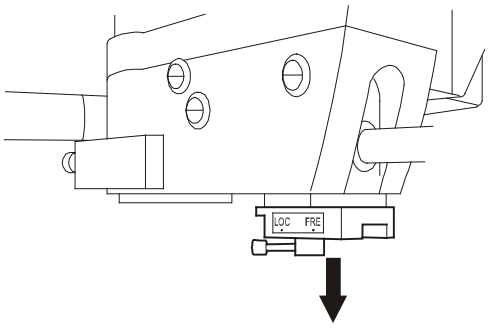
1. Смочите мягкую ткань стерилизующим спиртовым раствором и очистите ей линзы объектива/окуляра от пыли/грязи.
2. Протрите линзы сухой мягкой тканью.

Пользуйтесь специальным материалом для очистки оптики при очистке линз объектива/окуляра.

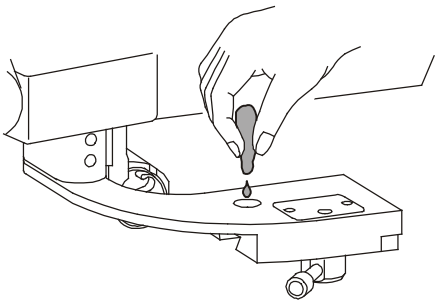
ОЧИСТКА БЛОКА ФРОНТАЛЬНОЙ ЛИНЗЫ: OFFISS

При загрязнении блока фронтальной линзы очищайте его согласно нижеприведенным инструкциям.

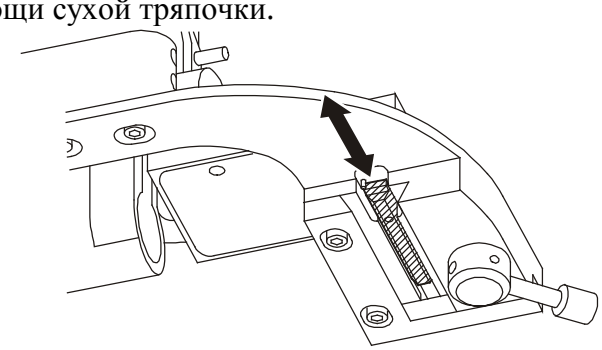
1. Поверните выключатель фронтальной линзы против часовой стрелки для выдвижения фронтальной линзы вниз.



2. Хорошо смочите ткань чистящей жидкостью и выдавите ее над отверстием коннектора блока фронтальной линзы.



3. Нажмите на переднюю часть задвижки (затемненная часть на рисунке), расположенной в нижней части блока хранения фронтальной линзы и подвигайте ее вперед-назад несколько раз. После этого протрите блок хранения фронтальной линзы при помощи сухой тряпочки.



ОЧИСТКА НЕОПТИЧЕСКИХ ДЕТАЛЕЙ АППАРАТА

⃠ Запрет! Не используйте сильных химических очищающих средств.

Внимание! Протирайте аппарат влажной мягкой тканью.

Внимание! Для устранения липких загрязнений используйте разбавленный нейтральный очиститель.

Внимание! Не используйте сильных химических очищающих средств.

БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТЫ

⃠ Запрет! Не открывайте корпус аппарата. Это может привести к электрическому замыканию.

Внимание! В случае неполадки аппарата обратитесь к своему дистрибьютору или в офис компании Топкон (см. заднюю сторону обложки).

ЕЖЕДНЕВНАЯ ПРОВЕРКА

⚠ Внимание! Перед использованием аппарата убедитесь, что все регуляторы, рычаги, кнопки и кольца, помеченные красным, находятся в зафиксированном (закрученном) состоянии.

⚠ Внимание! Перед использованием аппарата убедитесь, что 2-й рукав отбалансирован. Рукав может неожиданно начать смещаться, что может привести к травме.

⚠ Внимание! Убедитесь в отсутствии кода ошибки на дисплее. Если на дисплее отображается код ошибки, аппарат может функционировать некорректно, что может привести к проблемам во время работы.

Внимание! убедитесь, что 2-й рукав отбалансирован.

Внимание! Убедитесь, что запасная лампа функционирует.

Внимание! Убедитесь, что ножная педаль присоединена к основе 1-го рукава.

Внимание! Убедитесь, что реле обратного тока функционирует.

Внимание! Убедитесь, что шасси аппарата заблокировано и аппарат надежно установлен.

1. Проверьте аппарат перед работой

Если на дисплее отображается ошибка или же аппарат функционирует некорректно, прекратите работу на нем и проверьте его согласно таблице «ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ».

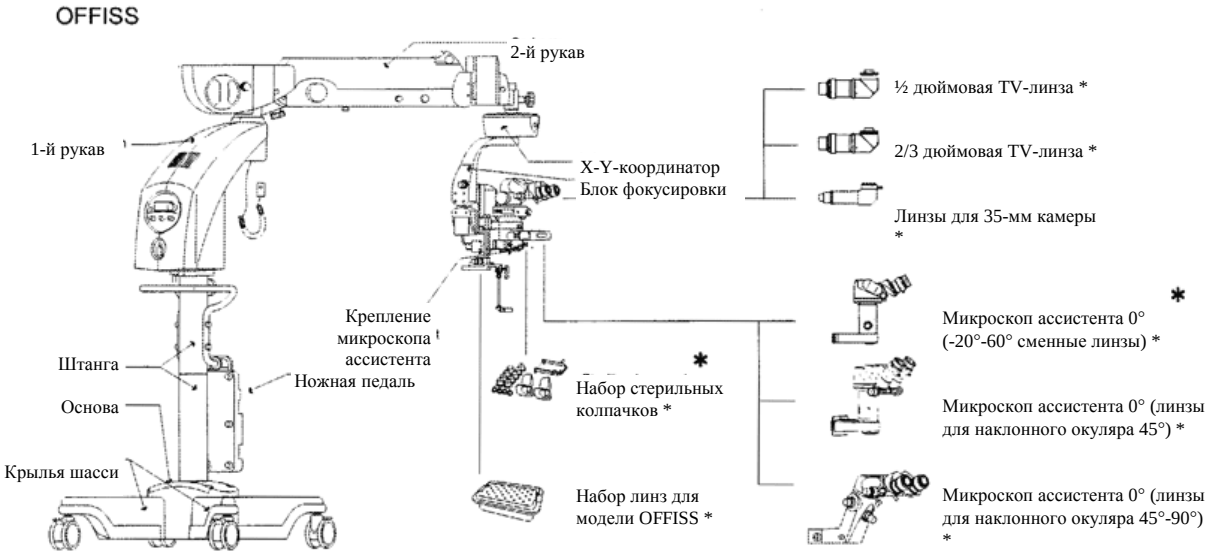
МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ

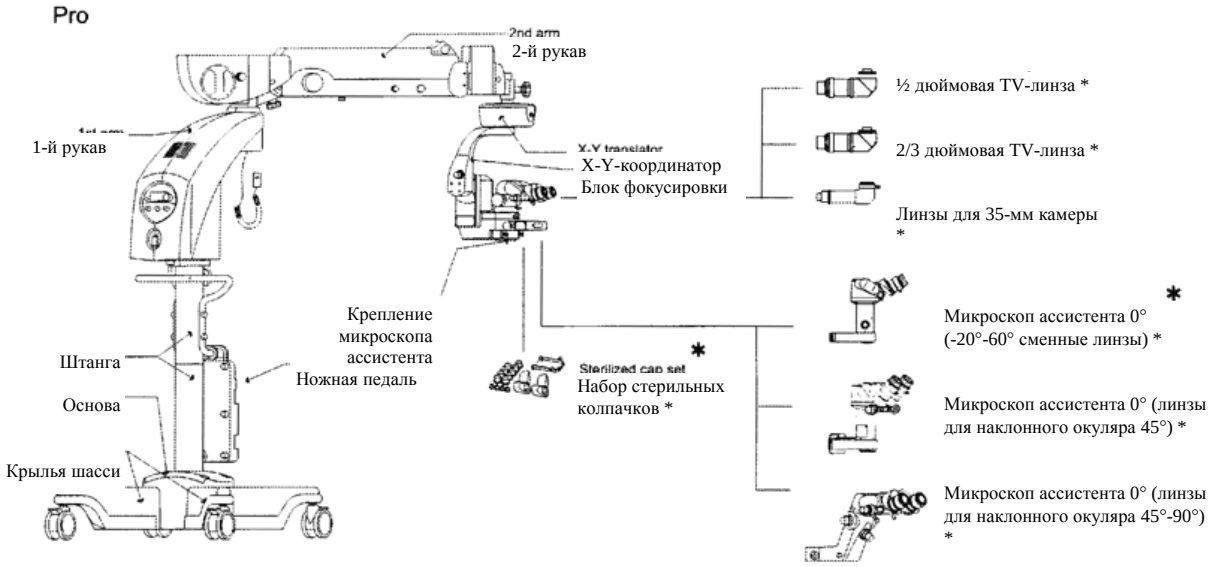
⚠ Внимание! В газовом грифоне 2-го рукава находится газ под высоким давлением. Не разбирайте 2-й рукав и не подвергайте воздействию огня.

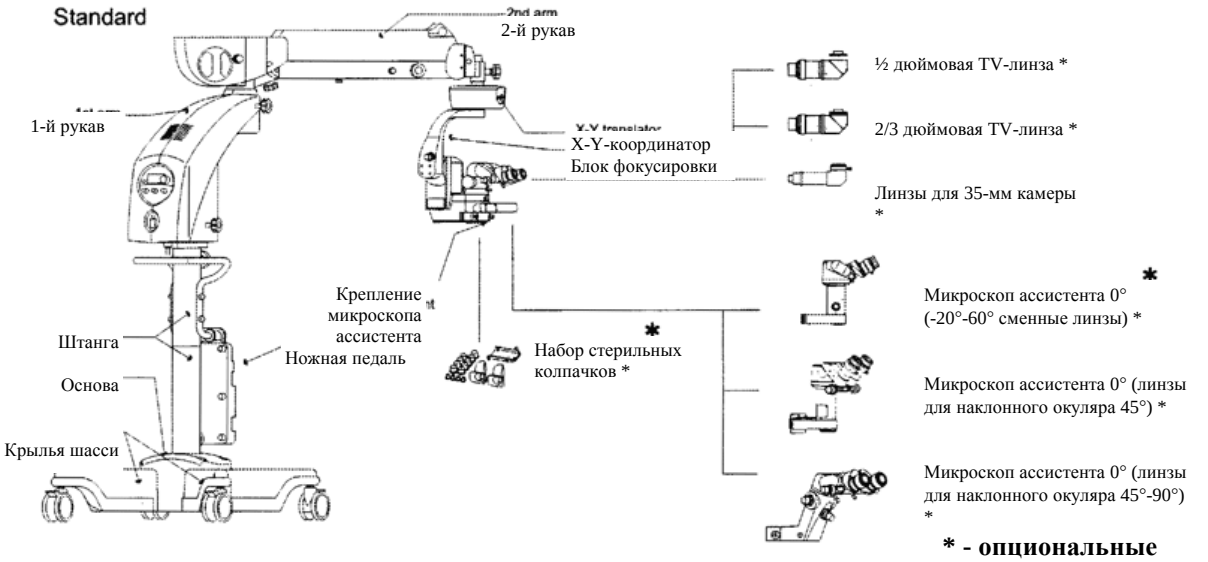
⃠ Запрет! Не открывайте корпус аппарата. Это может привести к электрическому замыканию.

По вопросам продажи аппарат и расходных материалов обращайтесь к своему дистрибьютору или в офисы компании Топкон (см. заднюю сторону обложки).

СХЕМА АППАРАТА







*** - опциональные принадлежности**

ДОПУСТИМЫЕ НАГРУЗКИ НА ИНСТРУМЕНТ

Тип	Допустимый вес
OFFISS	4,8 кг
Pro	6,4 кг
Standard	9,9 кг

ВЕС ОПЦИОНАЛЬНЫХ АКСЕССУАРОВ

Наименование	Вес
0° микроскоп ассистента (45°~90°)	2,32 кг
0° микроскоп ассистента (45°)	2,08 кг
2/3 TV адаптер	0,67 кг
1/2 TV адаптер	0,67 кг
35мм камера-адаптер	0,32 кг
Бинокулярный тубус ассистента	2,41 кг
Блок FAG (ФАГ)фильтра	0,15 кг

При обращении в сервисный центр, пожалуйста, не забывайте предоставить полную информацию о Вашем инструменте:

- Тип аппарата: OMS-800.
- Серийный номер (указывается на табличке с правой стороны корпуса).
- Период эксплуатации (укажите дату приобретения инструмента).
- Описание проблемы (как можно подробнее).

ОПЕРАЦИОННЫЙ МИКРОСКОП OMS-800
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

Версия 1999 (9911-100LW1)
Дата: 01.11.1999
Опубликовано: TOPCON Corporation.
75-1 Hasunuma-cho, Itabashi-ku,
Tokyo, 174-8580 Japan.
©1999 TOPCON Corporation

Перевод: ООО «МК «Медикус»
02100б Украина, Киев, ул.Бажова, 12
©2005 ООО «МК «Медикус»
Все права защищены